

PK

985





ИЗДАН. V ПОЛКА IV 759.

ВОЛОЧАНОВСКАЯ

БИБЛИОТЕКА

ВАСИЛІЯ ВЛАДИМИРОВИЧА,  
СЕРГІЯ ВАСИЛЬЕВИЧА  
и  
БОРИСА СЕРГѢЕВИЧА  
ШЕРЕТЕВЫХЪ.

1-й экз.

кл. обложск

не выдается



О Т К Р Ы Т Ы Я  
Т А И Н Ы  
ДРЕВНИХЪ МАГИКОВЪ

И

Ч А Р О Д Ъ Е В Ъ,

ИЛИ

ВОЛШЕБНЫЯ СИЛЫ МАТУРЫ,  
въ пользу и увеселеніе употребленныхъ.

Переводъ,

въ осьми Частяхъ состоящій,

Которей предлагается въборомъ изъ Нѣмецкой  
книги, подъ названіемъ: *Magie, oder die Zauber-Kräfte  
der Natur*, въ 12 Частяхъ состоящей, выданной  
славнымъ Профессоромъ Прусскаго Королевскаго  
Кадетскаго Корпуса

Г. ГАЛЛЕ.

---

Издивеніемъ Аюкова и Козырева.

---

Ч а с т ь Ш е с т а я.

---

МОСКВА, 1803.

Печатана въ Университетской Типографіи,  
у Люби, Гарія и Попова.



Съ одобренія Московской Цензуры.



# О Г Л А В Л Е Н І Е

Вещамъ, о которыхъ предложено въ VI Части сей  
книги : Открытыя Тайны Древнихъ Магиковъ  
и Чародѣевъ.

Стран.

## I. Опыты Электрическіе.

Вещества для Электрофорныхъ Фигуръ, и къ тому надлежащій порошокъ. - - -	1
Электрическое письмо положительное и отри- цательное. - - -	2
Представивъ орденскую звѣзду. - - -	4
Громовой отводъ, показывающій купно и апто- сферичное Электричество. - - -	5
Электрическіе клавиры съ пономъ премуланто.	10
Добавленіе ко Врачебному Электричеству.	11
О перемежныхъ лихорадкахъ. - - -	13
Нервные болѣзни. - - -	—
Нервная головная боль. - - -	14
Истерическія болѣзни. - - -	—
Разслабленіе, или параличъ. - - -	15
О полуударахъ. - - -	—
Въ судорожныхъ болѣзняхъ. - - -	—
О скляченіи рта. - - -	16
— мѣстномъ дрожаніи. - - -	—
— падучей болѣзни. - - -	—
— воспаленіяхъ. - - -	17
— ломъ въ бедрахъ. - - -	—
— воспаленіи шеи. - - -	—
— глазныхъ болѣзняхъ. - - -	18
Объ ознобленныхъ членахъ. - - -	—
О зубной боли. - - -	—
— темной водѣ. - - -	19
— зашпываніи стеклянной глазной жид- кости. - - -	20
Объ опухоляхъ. - - -	21
— излѣченіи рака. - - -	—



## II. Опыты Химическіе.

Способъ минеральную алкалію изъ зоды извле- капъ. - - - - -	23
Ханнеманново изслѣдованіе произхожденія Глауберовой соли. - - - - -	27
Приготовленіе смолы изъ янтарнаго масла и концентрированной селитряной кислоты Марграфово. - - - - -	29
Приготовленіе краснаго бакану изъ краппу. - - -	31
Изслѣдованіе лазурнаго камня. - - - - -	32
Примѣчанія достойный разрывъ. - - - - -	33
Генрѣвы опыты и наблюденія о кисеніяхъ и заквасныхъ средствахъ. - - - - -	34
Дѣйствіе постоянного воздуха на цвѣтъ и рас- твеніе насаждаемыхъ. - - - - -	36
Средство собирать горючій болошный воздухъ. -	—
Химическій опытъ надъ молокомъ. - - - - -	38
О коровьемъ молокѣ. - - - - -	—
Объ ослиномъ молокѣ. - - - - -	40
О козьемъ молокѣ. - - - - -	—
Объ овечьемъ молокѣ. - - - - -	—
Мокрая полуда мѣди. - - - - -	41
Какъ открывать, что есть квасцы въ винѣ, особливо же красномъ. - - - - -	—

## III. Опыты Магнетическіе.

Дополненіе къ Книжной методѣ о дѣланіи искусственныхъ магнитовъ. - - - - -	44
Часы Магическіе. - - - - -	45
Вѣпоры Магическія часы, кои бьютъ безъ при- косновенія, сколько угодно разъ, и сколько часовъ будетъ приказано, и проч. - - - - -	46
Описаніе Магнетическаго стола. - - - - -	48
Часы сѣи боемъ своимъ показываютъ числа, вынутыя разными особами изъ мѣшечка. - - -	49
Чтобы часы назвали каршу, вынутую кѣмъ нибудь изъ колоды. - - - - -	50
Часы угадываютъ каршу, кѣмънибудь за- думанную. - - - - -	52
Третьяго роду Магическія часы, которыя идутъ и останавливаются по приказанію. - - -	—



Немверстаго роду часы Магическія, или чере- паха, указывающая часъ.	55
Магнетическіе вѣсы, умножающіе вѣсъ въ мо- нетахъ.	57
Магнетическія санки, служащія къ разнымъ удивительнымъ представленіямъ.	59
Раздѣленіе Таблицы къ употребленію для разныхъ представлений.	60
Форма Табелѣ къ написанію на доскѣ.	61
Дѣйствіе.	62
Чудесная трубка, служащая къ Магнетиче- скому же столу для разныхъ представлений.	—
Дѣйствіе.	64
Чудесная трубка дѣлаетъ наставленіе, какъ выиграть въ пріомѣ, т. е. въ пикетную игру съ козырями, съ самыми худыми кар- тами.	—
Вскрыточный козырь: хлапъ винновѣй.	65
Чудесная трубка показываетъ карты, выну- тыя разными особами изъ колоды.	66
Чудесная трубка показываетъ названіе Государ- ства, въ кошоромъ находится городъ, кошо- раго имя сложилось изъ буквъ, написанныхъ на картахъ.	—
Чудесная трубка сказываетъ ошѣшны на раз- ные вопросы.	67
Примѣчаніе.	68
Кругъ непоспѣжный къ Магнетическому же сто- лу для разныхъ представлений.	—
Стрѣлка непоспѣжнаго круга показываетъ: ка- кія числа взяты двумя особами; сколько оныя по сложеніи вмѣстѣ составляютъ, и какое число производящъ, бывъ другъ другомъ умножены.	69
Ученая муха.	70
Табель для 24 ошѣшновъ, кои могутъ быть сложены десятию буквами, написанными на кругу ученой мухи.	73
Угадываніе, въ изумленіе приводящее.	75
Очарованный колодезь.	78



	Стран.
Магическая коробочка съ цифрами. -	80
Дѣйствіе. -	81
Иное представленіе. -	82
Два Магическихъ числа. -	83
Дѣйствіе. -	—
Монета въ шабакеркѣ. -	84
Маленькія послушныя рыбки. -	85
Магическая, или волшебная палочка. -	86
IV. Опыты Опшическіе.	
Адамсовъ новоизправленный лампадный микро- скопъ. -	87
Устроишь фигуру безобразную, которая пока- жется правильною чрезъ отраженіе въ обык- новенное плоское зеркало. -	91
Андроида нынѣшняго времени. -	93
Представивъ изображеніе таковымъ образомъ, что, чаявъ оное схватишь рукою, увидишь, что это мечта. -	95
Написать во внутренности конуса изображеніе безпорядочное, которое покажется не токмо правильно, но и выставившееся изъ конуса. -	97
Дѣйствіе. -	99
Примѣчаніе. -	—
Средство рисовать легко и правильно мѣсто- положенія, или всякіе иные предметы, безъ употребленія правилъ Перспективы и пособія темной хранины. -	—
Дѣйствіе. -	100
Употребленіе. -	—
Нѣчто о перспективѣ. -	101
Оптика прозвначная. -	102
Относящееся до Капюшприки. -	104
Проблема первая. -	—
Проблема вторая. -	105
Вѣчная галлерей. -	106
Три зеркала Магическихъ. -	107
Четыре зеркала Магическихъ. -	108
Волшебныя палаши. -	109
Оптика зеркаломъ наклоненнымъ. -	110
Иное устройство. -	111
Другое устройство. -	112



	Спран.	
Оптика способомъ впуклаго зеркала. - -	112	
Коробочка съ волшебными числами чрезъ отра- женіе. - - - -	113	
Иное представленіе эшою же коробоч- кою. - - - -	115	
Представитъ на доскѣ видъ безобразный, кото- рый въ зеркалѣ изъ двухъ противоположен- ныхъ почекъ зрѣнія покажетъ два предме- та разныхъ и правильныхъ. - -	116	
Три лорнета Магическихъ. - - -	118	
Устроеніе лорнетовъ. - - -	119	
Составленіе кружка. - - -	120	
Дѣйствіе. - - -	120	
Очарованный лорнетъ, который показываетъ предметы, сквозь шѣла не прозрачные. -	122	
Увеселеніе, производимое эшимъ лор- нетомъ. - - -	123	

V. Опыты Механическіе.

Искусственная пища, которая по приказанію общества зрителей поешъ. - -	124
Игрокъ на флейшѣ. - - -	126
Изобрѣшеніе пожарной заливной трубы особли- ваго весьма полезнаго роду. - -	131
О колыханіи на волоскѣ повѣшеннаго кольца. -	143

VI. Опыты Экономическіе.

О заготовленіи винограднаго уксуса большимъ количествомъ. - - - -	146
Сѣверныхъ спранъ уксусное дѣло. - -	152
Фламандская метода. - - -	153
Метода Французская. - - -	153
Парижскій способъ уксусодѣланія. - -	154
Голландское средство дѣлать уксусъ изъ винныхъ дрождей. - -	155
Тайное натуральное средство. - -	156
Свойства хорошаго уксуса. - -	158
Дистиллированіе винограднаго уксуса. -	159
Радикальный, или коренный уксусъ. -	160
Благовонность уксуса. - - -	160
Приготовленіе агреспу и муспраку, или месприха. - - -	160



	Сипран.
О виноградныхъ дрожжахъ.	160
Медовый уксусъ.	—
О приготавленіи краснаго, или нивнаго уксусу.	—
О запасѣ дрождей.	164
О дѣланіи синяго лакмусу, или терназолу.	165
Профессора Ловица правила при дефлогиспизированіи пригарныхъ вещей.	172
Опытъ красить бумажныя машеріи цвѣтами сафлора.	177
Открытіе мнимой вредности здоровью мѣдной поваренной посуды.	182
Замѣнѣ кофе.	185
Предосторожность при сженіи цикорнаго кофе.	186
Поступаніе Восточно-Индѣйцовъ въ разсужденіи красивыхъ и прочныхъ красокъ на ихъ ситцахъ.	187
Корень хаяверъ.	195
Калукаиръ.	197
Новый способъ въ короткое время выбѣливать бумажныя, льняныя и посконныя полошна, также нитки, посредствомъ дефлогиспизированной поваренной соли кислоты.	201
Къ выбѣливанію воску.	207
О торфѣ и употребленіи онаго.	—
Смолистый торфъ.	208
Болошный торфъ.	209
Дернистый торфъ.	210
Моховый торфъ.	211
Вересковый торфъ.	—
Бумажный торфъ.	—
О добываніи торфу.	219
Пережиганіе торфа въ угли.	222
Пережиганіе торфяныхъ углей въ печахъ изъ листоваго желѣза.	224
Пережиганіе торфяныхъ углей въ кирпичныхъ печахъ.	—
Средство изъ шывъ и картофелей гнать вино.	231
Картофели.	237
Предложеніе къ скорому угашенію пожаровъ.	246



Стран.

<i>Мустелевы</i> опыты съ распѣвками зимою въ пещищахъ и безъ оныхъ.	246
Выгодное изобрѣтеніе сберегати дрова и время въ селищрованіи.	248
Производство соспавленія селищряного щолоку.	253
Вареніе селищряного щолоку.	258
Очищеніе селищры.	260
Расплавливаніе селищры.	265
Испытаніе и свойства доброй селищры.	266
Стрѣльбищный порохъ.	283
Лощильная машина.	288
Пороховая проба.	289
Бѣлый порохъ.	—
Красный порохъ.	—
Зеленый порохъ.	290
Желтый порохъ.	—
Синій порохъ.	—
Гремящій порохъ.	—
О потребныхъ для фейерверковъ снарядахъ.	292
Матеріалы къ сему.	293
Искусственные названія.	294
Ракетные хвосты.	—
Ракетныя трубки.	295
Ракетный составъ.	296
Зажигательный шрутъ.	297
Стапины.	—
Составъ медленнаго огня.	—
Составъ огненнаго дождя.	—
Расплавливаемый составъ.	—
Составъ для кубарей, или водяныхъ шаровъ.	299
Составъ для комнашнихъ благовонныхъ кубариковъ.	—
Луфшкугели.	—
Составъ для огненныхъ шаровъ.	300
Горящіе вензели на воздухѣ.	301
Ракеты съ горящими вензелями.	302
Нѣвермы.	—
Водяныя ракеты.	303



Водяныя ракеты со многими ударами.	303
О бумажномъ шрупѣ.	304
VII. Относящееся до болѣзней.	
О прививаніи оспы.	305
Предложеніе къ совершенному испребленію оспы.	310
Благонадежные признаки опличашъ бальсамъ Меккскій.	322
VIII. Продолженіе волшебной Библіотеки и вообще до Магіи относящагося.	
Исторія Талисманической науки.	327
Мистиико - Кабалическій Оракулъ, ш. е. рѣдкое искусство, будущую судьбу и приключенія узнавать.	332
Продолженныя развязки Магіи <i>Экартсгаузе- новы.</i>	340
Очарованный колодезь.	341
Письмо въ шабакеркѣ.	342
Яичная пляска подъ музыку.	343
Оживленіе мертвой пшпцы.	344
О Парижскомъ Магическомъ Институтѣ.	345
Созиданіе числами и словами.	347
О мечтахъ и привидѣніяхъ.	361
Разсмотрѣніе Авелева Философическаго раз- сужденія объ обхожденіи съ духами.	373
Новѣйшія и послѣднія извѣстія о такъ назван- номъ Графѣ Каліоспро.	381
IX. Опыты смѣшанные.	
О разговорныхъ орудіяхъ Орангъ - Упанга.	415
Анатомическое сравненіе между Европейцемъ и Негромъ.	416
Опытъ, какъ глубоко дѣйствуетъ огненное ве- щество на землѣ и на высокихъ горахъ.	422
О сврой амбрѣ.	424
Настѣкомое, производящее лакъ - гумму.	430
Дополненіе о нѣкоторыхъ обстоятельствахъ при собираніи буры.	436
Нынѣшній списокъ Натуры.	438
Человѣкъ.	439
Число сосцепитающихъ живопныхъ.	—
Пресмыкающихся водоземныхъ черепахъ.	—



	Стран.
Змѣй. - - - - -	439
Рыбѣ. - - - - -	—
Червей. - - - - -	—
Насѣкомыхъ. - - - - -	440
Пшеницѣ. - - - - -	—
Общій счетъ лоднесъ извѣстныхъ родовъ жи- вотныхъ. - - - - -	—
Царство растѣній. - - - - -	—
Вѣ Минералогіи. - - - - -	441
Извѣстія о вѣрномъ времени изобрѣшенія ружей- наго пороку. - - - - -	—
О побудишельныхъ причинахъ къ челоуѣкоядству. - - - - -	447
Новый родъ копировальныхъ листовъ. - - - - -	457
Блюменбахово образовательное побужденіе. - - - - -	458
Разсмотрѣніе различныхъ системъ о зачатіи плода. - - - - -	470
Связь между рогами оленьяго роду съ ихъ си- лою оплодоношенія. - - - - -	498
Предчувствованія животныхъ о перемѣнѣ погодъ. - - - - -	502
О силѣ растѣній. - - - - -	509
Испарины растѣній. - - - - -	532
Объ игрѣ жужу. - - - - -	533
Плавильная спаль. - - - - -	539
Лѣшомъ сдѣлать ледяной стаканъ. - - - - -	540
Желѣзо безъ огня раскалить. - - - - -	—
Классъ раскаленные угли на плашокъ, чтобы оный не прогорѣлъ. - - - - -	541
О свойствѣ обыкновенной воды. - - - - -	542
о исправленіи воды. - - - - -	553
Признаки здоровой воды. - - - - -	558
Прибавленіе, относящееся до таинственной пе- реписки. - - - - -	564
<b>X. УВЕСЕЛЕНІЕ ЧИСЛАМИ.</b>	
<i>Увеселеніе</i> LVIII. Поигрышъ въ шашки чрез- вычайный. - - - - -	568
Игра первая. - - - - -	
LIX. Игра вторая. - - - - -	569
LX. Игра третья. - - - - -	570
LXI. Игра четвертая. - - - - -	571
LXII. Игра пятая. - - - - -	573
LXIII. Игра шестая. - - - - -	574



	Стран.
Разныя Увеселенія картами.	575
<i>Увеселеніе</i> LXIV. Угадашь каршу, которую кто нибудь вынулъ изъ колоды.	576
LXV. Карша перемѣняющаяся. Иной способъ къ сему увеселенію, безъ употребленія каршы широкообрѣзанной.	577
LXVI. Съ вязанными глазами и кон- цомъ шпата найти одну кар- шу, или нѣсколькія, замѣ- ченныя другими въ колодѣ.	578
LXVII. Узнать каршу задуманную.	579
LXVIII. Изъ четырехъ картъ, выну- тыхъ изъ игры случайно, вѣсть задумать одну, и угадать.	—
LXIX. Карша, задуманная по счету.	580
LXX. Каршы, въ рукѣ перемѣняющіяся.	581
LXXI. Изъ картъ, разложенныхъ на три кучки, изъ одной вы- нуть каршу, и чтобъ она нашлась, въ которой кучкѣ прикажутъ.	582
LXXII. Дать нѣсколькимъ особамъ изъ колоды вынуть по картѣ, и опять въ нее положить, а по- томъ узнать вынутыя ими каршы.	—
LXXIII. Узнать каршу осязаніемъ, или обоняніемъ.	583
LXXIV. Чибъ вынутая кѣмъ нибудь карша очутилась въ ящѣ.	584
LXXV. Карша въ карманѣ.	585
LXXVI. Угадашь каршу, къ которой кто нибудь только что при- коснулся.	—
LXXVII. Угадашь нѣсколько картъ, взя- тыхъ изъ игры двумя чело- вѣками.	586



Увеселеніе LXXVIII.	Превратишь туза виновата въ тройку червонную и въ туза червоннаго. -	587
LXXIX.	Превратишь тройку виновную въ туза виновата и въ ту- за червоннаго. -	—
LXXX.	Раздѣль 15,000 рублей. -	588
LXXXI.	Угадашь очки картъ, находя- щихся внизу трехъ сдѣлан- ныхъ кучей. -	589
LXXXII.	Превращеніе двухъ тузовъ. -	590
LXXXIII.	Найши въ колодѣ и сквозь платокъ задуманную кѣмъ нибудь карту. -	591
XXXIV.	Покажешь въ зрительную трубочку разныя карты, вынутыя разными особами. -	—
LXXXV.	Перемѣна картъ, вынутыхъ разными особами изъ колоды. -	592
LXXXVI.	Двадцать картъ. -	593
LXXXVII.	Четыре короля неразлучныхъ. -	594
LXXXVIII.	Трактирщица и три весель- чака. -	—
LXXXIX.	Узнаешь счетъ картъ по въ- су на рукѣ. -	595
XC.	Назовешь по именамъ, какія карты вынуты кѣмъ ни- будь изъ игры тайно. -	—
XCI.	Изъ ста различныхъ именъ, написанныхъ на картахъ, угадаешь какое кто нибудь тайно задумалъ. -	596
	Списокъ, въ каковомъ по- рядкѣ сто именъ должны быть написаны на десяти картахъ. -	597
XCII.	Карту, вынутую изъ коло- ды, превратишь въ раз- ные предметы и опять въ прежній видъ. -	600



	Стран.
<i>Увеселение</i> XСIII. Карша въ перстиѣ.	602
XСIV. Вазъ Магическій.	603
XСV. По вынутѣи кѣмъ нибудь карты изъ колоды, разложенной на шеснь кучекъ, показати кинушыми на столъ косями, въ кошорой кучкѣ замѣченая карша.	604
XСVI. Раздѣлишь вдругъ всѣ карты красной масти, отъ черной, какъ бы оныя спасованы ни были.	605
XСVII. Давъ кому нибудь вынуть изъ колоды карту, ожидаеъ ему и колоду, съ тѣмъ, что всѣ карты изъ рукъ его можно будешъ вынуть, кромѣ той, кою онъ замѣшилъ.	606
XСVIII. Чешыре шуза неразлучныхъ.	607
XСIX. Вынутую и замѣченную кѣмъ нибудь карту заспавишь показаться въ зеркалѣ.	—
C. Задуманную кѣмъ нибудь карту сыскати въ колодѣ и ту счеомъ, какъ будешъ назначено.	609
CI. Новаго изобрѣшенія коробочка съ мешаллами.	612



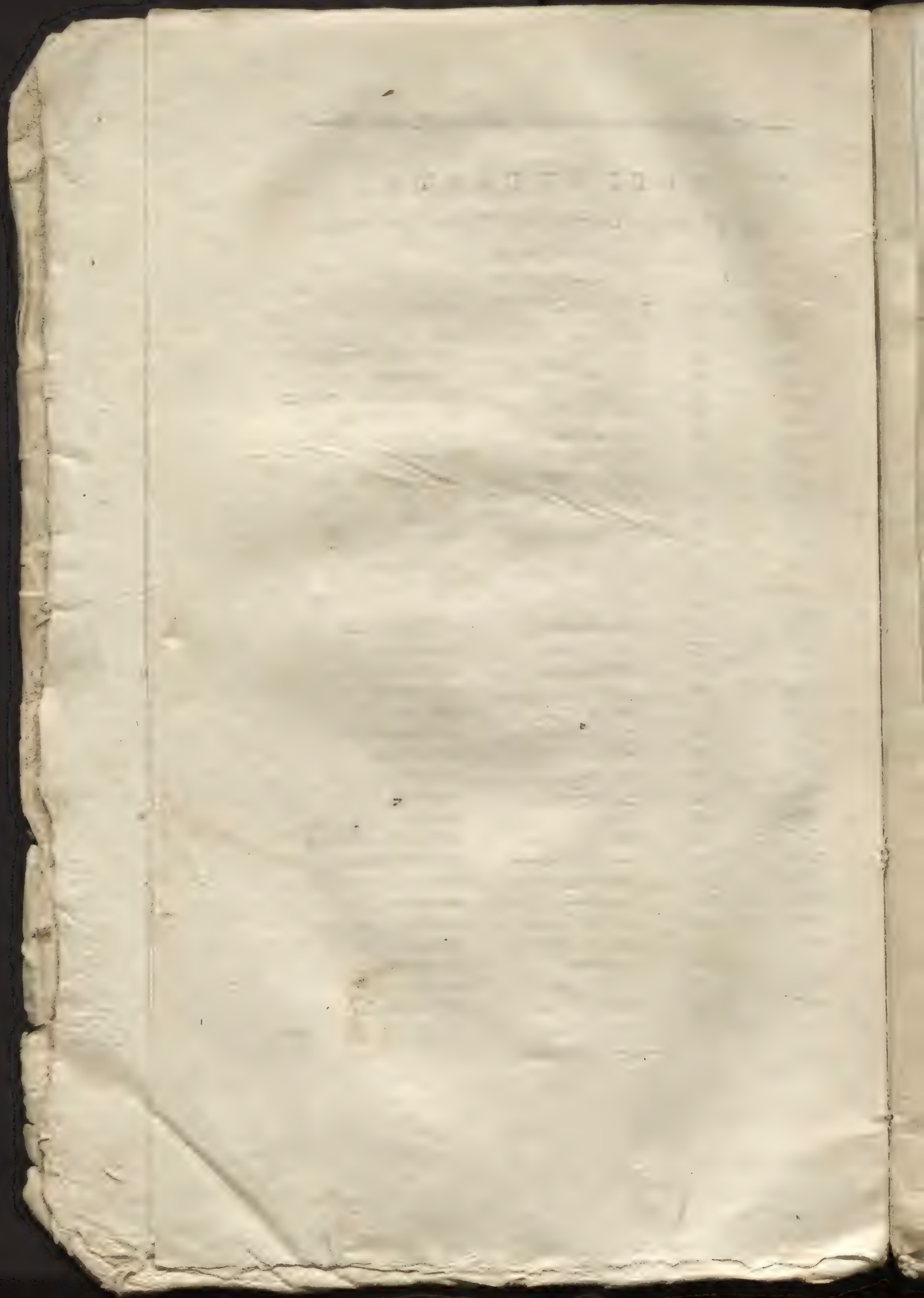


# ПОГРѢШНОСТИ

Въ V Частѣ Открытыя Тайны Древнихъ  
Магиковъ.

Стран.	Строк.	Напечатано.	Читай.
68	27	да	ду
86	35	названо	можетъ названо
99	16	земли	кислоты
109	32	кирпичной	кирпичной глины
120	7	къ служенію	къ сѣуженію
134	36	средство	сродство
142	16	бросокъ	брусокъ
165	23	на должно	не должно
177	17	всѣ	всѣмъ
190	2	зрачна	зрачка
222	6	малозначущее	малозначущее
247	7	дѣланію	дѣлашело
248	2	отъ	объ
252	15	къ	въ
264	31	голосной	въ голосной
268	25	многіе же	Магія же
271	36	дневнымъ	дневномъ
276	36	коихъ	на коихъ
279	23	къ небу	къ нему
—	26	мобъжденіе	побужденіе
288	6	которой	копорого
289	6	шайно	шайна
290	34	и такъ	и макъ
300	15	онъ	онѣ
315	1	совѣ	совѣ возкисаетъ
324	11	слѣдствіямъ	слѣдствіемъ
343	1	Mortis	Martis
382	23	сильныя	сальныя
403	10	спиръ	спиртъ
423	24	воображенно	воображенію
—	26	жореніи	куреніи
432	16	оное	иное
452	16	Философія	Физиономія.









# ОТКРЫТЫЯ ТАЙНЫ ДРЕВНИХЪ МАГИКОВЪ и ЧАРОДѢЕВЪ.

## I. ОПЫТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКІЕ.

*Вещества для электроформныхъ фигуръ, и къ тому  
надлежащій порошокъ.*

Здѣсь предлагается роспись Идіоэлектрическихъ веществъ, удобныхъ къ воспріятію фигуръ, въ таковомъ порядкѣ, что первыя къ этому гораздо дѣйствительнѣе, послѣдующія же по порядку опчасу слабѣе. Заимствовано это изъ *Лихтенбергова* Гешпингенскаго Комментарія на 1778 годъ. И такъ для *Электроформовъ* всего способнѣе: дощечки, ошли-шья изъ самаго чистаго гуммилаку, лучшія; нѣсколько слабѣе производитъ фигуры чистая Бургонская смола; за оною слѣдуетъ обыкновенная смола; далѣе же по порядку: красный сургучъ, Госларскій сѣрный спалакшитъ, оный же подцвѣченный кино-варью, обыкновенная сѣра, сахаръ, простое зелено-

Часть VI.

А



вагое очень тонкое стекло; сухія благовонныя смолы; очень сухія игральныя карты; очень сухая, простая бѣлая бумага; толстое синее стекло; толстое зеленовагое стекло, и Эластическая гумма.

Къ образованію фигуръ способнѣйшіе порошки: очень мягко стертая Бургонская смола; порошокъ изъ самой чистой сѣры, изъ янтарю, гуммилаку, изъ сѣры, подцвѣченной киноварю, изъ плауна травы, изъ киновари, толченого сахару, мягко сполченого бѣлаго стекла, зеленой Брауншвейгской живописческой краски, изъ гуммилаку въ зернахъ, изъ наждаку, скорбильной муки, обыкновенной пшеничной муки, мѣлкихъ мѣдныхъ опилковъ, также изъ мѣлкихъ желѣзныхъ или спальныхъ опилковъ.

Къ таковымъ опытамъ употреблялъ Г. Лихтенбергъ, вмѣсто опливыхъ дощечекъ изъ гуммилаку, повсегда круглый листъ жести, съ обѣихъ сторонъ покрытый смолою слоемъ не одинакой толщины. Эшотъ листъ въ его опытахъ показывалъ повсегда лучшую услугу: ибо поврежденія въ немъ легко исправлять. Смола, налишая хотя не толще слою, каковымъ ложится олифа, показываетъ даже самое слабое Электричество, и съ одной стороны положительное, а съ другой отрицательное. Сочинитель къ помянутому Изданію присовокупилъ и смоляныя фигуры, каковой видъ пріемлютъ оныя въ безвоздушномъ пространствѣ, въ состояніи какъ положительномъ, такъ и отрицательномъ.

*Электрическое письмо положительное и отрицательное.*

Когда головкою положительно заряженной фляги писать по смоляной плитѣ Электрофора, и по эшимъ чертамъ посыпать обыкновенною пудрою или порошкомъ изъ плауна травы, письмо изобразится на проведенныхъ чертахъ, въ видѣ молодого сосно-



ваго дерева на Электрофоръ. Причина сего слѣдующая: когда малая Лейденская фляга будетъ заряжена положительно, поставь оную до употребленія въ сухой стеклянный покатъ, а у Электрофора отними прежде его Электричество шѣмъ, что по смоляной поверхности прощади до нѣскольку разбланный мѣшечекъ. Тогда коснись головкою внутренней обкладки смоляной поверхности, какъ бы желая сдѣлать на оной невидимый пунктъ; поставь флягу обратно въ покатъ, и посыпь самую лучшую сухую пудрою на прикоснутомъ мѣстѣ: окажется въ первомъ пунктѣ, произведенномъ головкою фляги, красивая звѣзда; такъ изображаетъ головка. Если головкою еще провести, то прежде Электричество имѣетъ уже ограниченность свою въ предѣлахъ звѣзды; а второе Электричество, т. е. вторая звѣзда вникаетъ въ эту ограниченность только половинно, и означаетъ тамъ, гдѣ еще нѣтъ Электричества. Таковымъ образомъ садятся многія полувзвѣзды одна къ другой, и такъ изображаются сосновыя вѣточки въ положительномъ письмѣ.

По самой этой причинѣ происходятъ и ледяныя вѣточки на замерзающихъ стеклахъ оконницы. Каждая снѣжинка образуется въ звѣздочку дѣйствіемъ того же самаго Электричества. Если оконничныя стекла сухи, садятся сначала звѣздочки по прямымъ или кривымъ линіямъ одна близъ другой; но когда оконныя стекла влажны, и слѣдственно обложены отводящею водою, какъ бы воздушный кружокъ своею обкладкою, тогда, по причинѣ прикасающихся отводящихъ капель воды, сосновыя вѣточки дѣлаются больше и разширеннѣе.

*Отрицательное письмо.* Когда вышеупомянутый опытъ произвести, вмѣсто заряду положительнаго, флягою отрицательно заряженною, которое происходитъ отъ того, что флягу держать за



головку, и пускаютъ ударяющія искры въ наружную ея обкладку, послѣ поставивъ флягу на стеклянный кружокъ; или въ покатъ, и взявъ за ея внѣшнюю обкладку. Тогда учинится она внутри отрицательна. Когда писать ея головкою по не Электричной смоляной поверхности, и эти мѣста посыпать пудрою, то Электрическіе шарики изобразятъ только по порядку одни за другимъ лежащіе, оторванные пункты, въ подобіи хвоща, которыми столяры вычищаютъ свою работу. Слѣдственно каждыя черты сосенкою показываютъ черты положительныя, а подобіемъ хвоща отрицательныя.

Еслили начало сдѣлать порошкомъ изъ плауна, а окончатъ письмо Электричествомъ, изобразятся самыя тѣ же фигуры, но съ таковымъ различіемъ, что казавшееся въ первыхъ Опытахъ возвышеніемъ, здѣсь представляется углубленіемъ, или какъ бы вырѣзано; углубленія же въ первыхъ Опытахъ здѣсь представляются возвышенностями. И такъ можно головкою фляги изображать таковыя черты, кои представляютъ сосновыя вѣточки и замерзающія оконницы.

*Представить Орденскую звѣзду на смоляной поверхности Электрофора.* Сдѣлай изъ свинцу или инаго металлу четыре угломѣра, которые можно и лакировать. Оные составишь на Электрофорѣ подобіемъ креста, но такъ, чѣмъ одинъ уголъ другаго не касался, и между всѣхъ четырехъ по срединѣ остался бы промежекъ. По семъ въ каждый уголъ сообщить искру изъ заряженной фляги; тогда флягу отнять, и мѣсто это посыпать пудрою: окажется Орденская звѣзда съ лучами и осыпанная камнями. По произведеніи искръ угольники снять, и тогда уже посыпать пудрою.



Можетъ быть слѣдующій *Электрическій* опытъ нѣкошорымъ еще незнакомъ. Изъ листа бумаги отрѣзашъ полоску подобіемъ шелковой ленты; отъ этой полоски происходятъ всѣ тѣ же явленія, какъ и отъ настираемой шелковой ленты, когда оную нагрѣть, и съ обѣихъ сторонъ напереть кошечьею шкуркою. Къ таковому опыту можно кусокъ кошечьей шкурки прилѣпить къ бумагѣ, подобіемъ книги согнутой. Можно этою полоскою бумажною даже зарядить маленькую *Лейденскую* флягу, когда оною вмѣстѣ за настиральною шкуркою по бумагѣ водить; собирается этимъ способомъ столько *Электрическаго* огня, что можно онымъ электризовать людей, зажечь свѣчу и проч. На бумагѣ бывають примѣтны огненные черты съ трескающими искрами.

Подобнымъ образомъ шерстяное или льняное плащье, когда оное нагрѣть на горячей печи или надъ жаровнею: ибо шелковое плащье требуетъ только малой теплоты, и нагрѣтое мѣсто потереть сухою заячьей или кошечьею шкуркою; особливо же съ обѣихъ сторонъ даетъ оное искры отъ поднесенія къ нему согнутого пальца. Когда нагрѣтую таковымъ образомъ льняную или бумажную матерію тереть въ потѣмахъ съ обѣихъ сторонъ кошечьею или заячьей шкуркою, или только по одной нагрѣтой сторонѣ взадъ и впередъ, окажется къ острию согнутого пальца видимое огненное теченіе съ трескомъ.

*Громовой* отводъ, показывающій кулю и атмосферическое *Электричество*.

Табл. V. Фиг. 1.

Взято сіе изъ Начертанія Доктора *Пелисона*, помѣщенного въ Изданіяхъ Берлинскаго Естество-Испытывающаго Общества на 1792 годъ. — Докторъ *Пелисонъ* въ садовомъ домикѣ своемъ, находящемся въ Спаи-



давскомъ предмѣстїи, наверху съ Восточной стороны поставилъ деревянный четверугольный ящикъ АВ, сторона его А была длиною трехъ футовъ съ половиною, а сторона В двухъ съ половиною футовъ Рейнландской мѣры. Къ запертію и закрытію сего ящика, въ которомъ два человека свободно уставишьяся могутъ, служила доска съ клапанами С, которая по наложенїи, какъ представлено въ Рисункѣ, могла быть вмѣсто стола употребляема. Вверху съ Восточной стороны ящика укрѣпленъ въ него былъ толстой брусокъ D, а въ концѣ онаго стеклянная сургучнымъ роспускомъ покрытая трубка Е вставлялась, которую легко можно было вынимать и обратно вставлять.

На эту трубку надѣвалась жесткая, тѣмъ же выкрашенная лейка F, которая сдѣланною внутри ея гайкою или шейкою могла на стеклянную трубку надѣваться. Въ лейку ввертывался желѣзный, равномерно вылакированный шестъ G, съ наконечникомъ изъ желтой позолоченой мѣди, въ дюймъ длиною и остро вверху сведеннымъ. H былъ малой флагеръ, который можно было удобно снимать и опять надѣвать.

Внизу лейки F привѣшенъ былъ металлическій шарикъ I, служащій къ собиранію или накопленію Электричества, всасываемаго остріемъ шеста GG, а къ оному прикасался малый шарикъ K. Этотъ шарикъ K можно было посредствомъ коленца L загибать и опускать дюйма на три или четыре вверхъ и внизъ, и слѣдственно отъ большаго шарика I отдалять, или къ оному приближать.

M Означаетъ короткій желѣзный прутъ съ шарнеромъ, которымъ соединяется съ колѣнцомъ L; конецъ его совокупленъ съ толстою желѣзною проволокою NN, проведенною вдоль испепочной или фронтонной стѣны сданія до нѣсколькихъ футовъ отстояніемъ отъ



земли, гдѣ она загнута на Сѣверную сторону сканія, и пропущена въ землю фушовъ на восемь или на девять глубиною, такъ что нижній конецъ проволоки могъ касаться воды и тогда, какъ она усыхая, въ глубину уходила.

ОО. Показываютъ два деревянныхъ клина, съ проверченными головками, въ стѣну вбитыхъ, къ укрѣпленію пропущенной сквозь ихъ проволоки; сдѣланы они были изъ сухаго буковаго лѣсу, и покрыты сургучнымъ роспускомъ.

Такое раздѣленіе представляетъ совершенный громовой отводъ, имѣющій предъ многими другими то преимущество, что утверждается на разобранной стеклянной трубкѣ, а по тому при удареніи молніи не допускаетъ до раздѣленія быстрой Электрической струи. У многихъ въ большей части мѣстъ сдѣланныхъ громовыхъ отводовъ желѣзной шестъ утвержденъ бываетъ въ каменной стѣнѣ, или, что всего хуже, въ дерево, которое вбираетъ въ себя мокроту отъ дождя. О вредѣ, могущемъ отъ того произойти, достаточно вразумляетъ побочная фигура Р. Пусть будетъ каменная стѣна, или деревянная, въ которую впущенъ конецъ шеста Q, литера R показываетъ отводъ, произвольно по стѣнѣ проведенный. Такимъ образомъ по опытамъ и наблюденіямъ можетъ входящій лучъ молніи у мѣста, означеннаго литерою S, раздѣлиться, и часть разрыва оказать свое вредное дѣйствіе у корня шеста надъ стѣною. По сему разобшеніе громовыхъ отводовъ весьма нужно, если только дѣлается оный прямой, а не изъ шеста загнутого и непрерывнаго, или проволоки, или цѣпи желѣзной, кои слѣдуютъ до земли безъ отдѣленій.

Когда угодно описанный громовой отводъ превратитъ въ *Электросколъ*, совершается это мгновенно слѣдующимъ образомъ: должно именно съ



помощію шарнера L маленькій шарикъ К отдалить отъ большаго шарика I. Въ этомъ случаѣ шестъ G G съ лейкою F и шарикомъ I бывають совершенно разобщены, и въ состояніи показывать во время начинающейся грозы накапливающееся Электричество, посредствомъ искръ между обоихъ шариковъ, или показывать то съ пособіемъ Электрометра или Кондонсатора. При этомъ опытѣ никогда не должно пропускать стеклянную трубку или подставку на чисто обтирать отъ сажащихся пыли и паутины, кои лѣтомъ почти ежедневно происходятъ, дабы разобщеніе произошло совершенное. Изъ сего видимо, сколько мало можно на Электроскопы полагаться, до которыхъ доступъ не возможенъ, чтобы оныя каждый разъ очищать отъ пыли. Поелику высота фронтонной стѣны сего садоваго сданія содержала около тридцати пяти футовъ, то ближнія сданія, кои, по причинѣ нашего прибора, имѣваго вышины пять футовъ, были все ниже, не могли ни мало отнимать Электричества у сего Электроскопа. Въ приближеніи грозы должно наблюдателю, по причинѣ выскакивающихъ изъ шариковъ искръ и лучевыхъ хохолковъ, разсмащиваніе производить въ нѣкоторомъ отдаленіи посредствомъ подзорной трубки, и всего меньше приближаться къ прибору въ мокромъ плащѣ.

Чтобы множество молніе-отводовъ могли въ многонародномъ городѣ дѣйствительно приносить много пользы, въ этомъ я сомнѣваюсь, и чрезъ многіе годы уже въ Берлинѣ замѣчалъ, что грозовыя облака въ жаркія лѣта: ибо спанется, что, по причинѣ множества отводовъ, оныя денно и ночно флогистонъ изъ воздуха высасываютъ, приключаютъ чрезъ то несносный удушающій жаръ, поелику грозовыя облака никогда не могутъ доходить къ разрыву, которымъ бы надлежало воздухъ опять напругать къ упругости, когда оный чрезъ флоги-



стонъ бываетъ ослабленъ. Кажется, что громъ своими жестокими и быспрыми поспрашеніями, подобно штурму на моръ, необходимо нуженъ, къ осажденію подмъсей и очищенію воздуха; и прилично ли само по себѣ, чтобъ Іудейскіе и Хрістіанскіе ростовщики защищали отводами свой накопленный металлъ, и бѣднымъ своимъ сосѣдамъ навлекали громъ на голову, который шестъ громоваго отводу изъ мимолетнаго грозоваго облака къ себѣ тянетъ. Слѣдственно громовые отводы богачей въ многонародныхъ тѣсно построенныхъ городахъ навлекаютъ всему народу удушающее разслабленіе, а сосѣду, поелику отводъ, когда все мокро, едва защищаетъ отъ грому въ окружности на пятьдесятъ футовъ, когда же сухо, то лишь на половину сего разстоянія опасность отъ ударенія молніи. Въ этомъ однако состоитъ дѣйствіе отводовъ въ лѣтнее время. Что же надлежитъ до прочихъ годовыхъ временъ, таково все множество отводовъ сосутъ во всякое время, какъ и во все лѣто днемъ и ночью флогистонъ изъ воздуха, и приводятъ оный яко шукъ въ землю; города же, исключая нѣсколькихъ городскихъ садовъ, весьма мало отъ того обрѣтаютъ пользы. Слѣдственно составляетъ это еще шрестій вредъ, что города у окрестъ лежащихъ деревень насильственно отнимаютъ Небесное благословеніе, или опредѣленный атмосоеричный шукъ, когда деревни пропитываютъ и города и всю снрану. Что касается до мѣстной атмосоеры, Натура единожды навсегда воспріяла порядокъ, быспрыми молніями на мѣстѣ сожигаетъ восходящій флогистонъ, т. е. испаренія животныхъ, человѣковъ, насаждаемыхъ, дымъ очаговъ и печей, и проч.; на разрывающій же громъ возложила должность, сію флогистическую золу тотчасъ въ разнь разбрасывать; обѣими оными, равно и сопровождающимъ дождемъ воздухъ очищается. Но сему дѣй-



ствію препятствуетъ повсюду умножающееся число громовыхъ отводовъ. Кто знаетъ по сему, что новомодныя гнилыя лихорадки, нервныя лихорадки и тому подобныя не отъ сего ли происходятъ, когда въ многочисленныхъ городахъ и безъ того непрестанно вдыхаютъ испарины навозныя и чадъ зловоннаго дыму?

*Электрическіе клавиры съ тономъ тремоланта.*

По изобрѣтенію П. Лаборда. На шелковыхъ снуркахъ повѣшенный и тѣмъ разобѣженный желѣзный прутъ держитъ на себѣ металлическіе колокольчики разныхъ тоновъ. Для каждого тону опредѣлено по два одногласныхъ колокольчиковъ, изъ которыхъ одинъ привѣшенъ къ желѣзному пруту на металлической проволоцѣ, а другой на шелковомъ снурочкѣ. Между обоихъ виситъ бильцо на шелковой нишочкѣ, какъ у обыкновенной Электрической колокольной иглы. Отъ послѣдняго на шелковомъ снурочкѣ висящаго колокольчика проведена проволока, оканчивающаяся внизу колечкомъ, въ которое хватаетъ малый желѣзный на разобѣженномъ желѣзномъ столбикѣ утвержденный рычажокъ.

Когда наэлектризовать оба, желѣзный прутъ и столбикъ, сообщатъ они свое Электричество всѣмъ колокольчикамъ, но бильца между тѣмъ будутъ висѣть спокойно. Когда же подавить къ низу клавишь въ клавирахъ, тогда сообщенный съ оными рычажокъ нагнетется къ неразобѣженному желѣзному столбику, или сообщаемому съ землею, и чрезъ то Электричество одного колокольчика мгновенно будетъ отведено. Находящееся же между наэлектризованнымъ и неэлектричнымъ колокольчиками бильцо тотчасъ начнетъ двигаться, и быстрымъ своимъ прикосновеніемъ къ обоимъ одно-



голоснымъ колокольчикамъ произведетъ тонъ, сходный къ премудантному органовъ, и который до тѣхъ поръ тянется, пока палецъ лежитъ на клавишѣ. Съ опиятіемъ пальца рычажокъ обратно упадетъ на электричный и разобщенный сполбикъ, и ударенія бильца тотчасъ оканчиваются. Видимо изъ сего, что на таковомъ инструментѣ можно играть равно, какъ на обыкновенныхъ клавикордахъ.

*Д о б а в л е н і е  
ко Врачебному Электричеству.*

Взято сіе изъ Ловиденова разсужденія о Врачебномъ Электричествѣ, переведеннаго съ Англичскаго 1792 года *Давидсономъ*, въ Берлинѣ.

Надлежитъ родъ Электричества, которое дѣйствовало бы яко врачебное средство, выводить изъ всеобщаго роду его дѣйствія; одно электризованіе, т. е. когда тѣло животного введено будетъ въ Электрическую атмосферу, умножаетъ явнымъ образомъ круговращеніе крови, и имѣетъ удивительную силу оживлять и укрѣплять жизненные духи. Естьли оное въ особливости обращено будетъ на железу, поспѣшествуетъ особливымъ ею производимымъ отдѣленіямъ, паче же всего оказывається оно дѣятельно на систему всасыванія. Почему Электричество можно разсматривать, яко всеобщее побудительное средство, которое отвращаетъ запоры, и оказываетъ великую пользу во всѣхъ болѣзняхъ, отъ недостатку жизненной силы происходящихъ. Но ишо побудительное средство опять имѣетъ свою собственную нашуру: ибо обыкновенно употребляемая побудительныя средства дѣйствуютъ и непосредственно, но чрезъ великую околичность. Дѣйствія обыкновенныхъ сердце-укрѣпляющихъ, кои принимающъ внутренно, рѣдко простираются далѣе первыхъ путей. Нарывныя или пузырь напугивающія сред-



ства, хотя оныя и обычайно употребляются, дѣйствуютъ также непосредственно въ болѣзняхъ, въ которыхъ служатъ. Электричество же проникаетъ каждую часть человѣческаго тѣла, и сильно дѣйствуетъ на ошдаленнѣйшія глубоко сидящія болѣзни.

Это достаточно подтвердилось въ обморокахъ, въ которыхъ безъ пользы употреблены были всевозможныя побудительныя средства, что оное возбуждало движеніе сердца. При употребленіи внутреннихъ побудительныхъ средствъ слѣдуетъ повсегданѣкоторый степенъ обезсилія и слабости, которыя соразмѣрны бываютъ предшедшему степену раздраженія. Электричество же совсѣмъ свободно отъ послѣдствій сего вреднаго ослабленія. Можетъ оное употребляемо бытъ на каждую особливую болящую часть, независимо отъ прочихъ частей тѣла, и хотя оное при томъ по всему тѣлу распространяется, но повсегда оживляетъ жизненные духи, и способствуетъ жизненнымъ дѣйствіямъ, безъ малѣйшаго обезсиленія, или чтобы послѣдовало отъ того понуреніе мыслей.

Новѣйшее дѣйствованіе Электричествомъ отвергаетъ всѣ жестокіе толчки, или потрясающіе удары, кои, при первомъ своемъ введеніи во Врачебную Науку, дали оной столько циркульническій видъ. Нынѣ согласились уже, что всѣ добрыя дѣйствія, къ которымъ оно удобно, состоятъ въ плавномъ онаго употребленіи. Почему избираютъ изліаніе изъ металлическихъ или деревянныхъ острій шпенте, извлекая искры сквозь фланель, главнѣйше же Электрическія вѣянія, кои Сочинитель шчитаетъ за собственнсе свое изобрѣтеніе въ цѣленіи болѣзней, которыя очъ врачевалъ. Этой плавной операціи можетъ себя и нѣжный полъ подвергать. Таковымъ образомъ по надлежащему употребленное Электри-



чество во многихъ болѣзняхъ можетъ выступить  
яко главная часть врачебныхъ способовъ.

Всѣ болѣзни, въ которыхъ Электричество одоб-  
ряется, и можетъ съ хорошимъ успѣхомъ употре-  
блено быть, состоятъ въ слѣдующихъ родахъ: ли-  
хорадка, нервныя болѣзни, судорожные припадки,  
воспаленія, мѣстныя болѣзни и запоры.

Въ перемежныхъ лихорадкахъ, сказываетъ Ка-  
валло, Электричество рѣдко болѣзнь сію не отпра-  
щаетъ; единого или двоекратнаго электризованія  
достаточно уже къ обращенію сего зла. Симесъ въ  
своемъ сочиненіи объ огнѣ повѣствуетъ нѣсколько  
случаевъ о трехдневной лихорадкѣ, которая отъ элек-  
тризованія прошла. Подобныя извѣстія находятся  
въ 47 Томѣ Философ. сношеній. И совсѣмъ тѣмъ  
не глубоко вкоренившійся предразсудокъ, но соб-  
ственная выгода Врачей и ихъ помощниковъ Апте-  
карей виною, что лучше прибѣгаютъ къ Лашинской  
кухнѣ, нежели къ Электричеству, когда электри-  
зовать можетъ и не имѣющій Медицинскаго чину  
человѣкъ. Слѣдственно въ семъ дѣйствуютъ не ис-  
требленіе предразсудковъ, но наличныя деньги.

*Нервныя болѣзни.* Модное изобрѣтеніе, кото-  
раго предки наши отнюдѣ не знали. Приращеніе  
роскоши, нѣжный, женскій родъ жизни, неукро-  
пимое чтеніе романовъ, чувствованія влюбленныхъ  
стихотворцовъ и прозаистовъ, Вертеры, наскоро  
подѣлали изъ нашихъ цвѣтущихъ юношей увядаю-  
щихъ стариковъ, и сіи нынѣ бродятъ между нами,  
точно въ эпохѣ духовидцевъ, яко тѣни усопшихъ,  
или пустая лузга нашихъ Ашлетическихъ пред-  
ковъ. Дѣти шутятъ нынѣ вольнѣе и безстыднѣе,  
нежели впрочемъ молодые; пламенные рыцари лю-  
бви, а родители сами поставляютъ себѣ въ заслу-  
гу, колько нынѣшняго рода заразить оправою въ  
своей крови. Не мѣсто здѣсь описывать всеобщую



слабость, усиленіе тону и утѣсненіе жизненныхъ духовъ, которыя, какъ въсюду знакомо, сопровождаютъ эту увялость нервъ.

Сочинитель упоминаетъ, что съ нимъ встрѣчалось множество случаевъ, въ коихъ одно Электризизованіе всѣхъ шаковыхъ симптомовъ удаляло: когда вѣсти Электрическую струю или изліяніе около головы, а вѣяніе (\*) вдоль хребетной кости, происходятъ удивительныя дѣйствія въ излѣченіи слабости жизненныхъ духовъ. Это поступаніе, употребляемое близъ мѣста, изъ коего нервы происходятъ, кажется, что всю нервную систему оживляетъ, и укрѣпляетъ. Когда же болѣзнь уже усилилась, симптомы дѣлаются знакомѣе, и съ оными совокупляются еще множайшія.

*Нервная головная боль*, припадокъ, о которомъ кромѣ Кавалла, ни одинъ Писатель не упоминаетъ; но замѣчаетъ онъ, что Электризизованіе оный уподобляетъ; однакожъ только простое Электризизованіе, по тому что нѣжныя тѣла, большею частію этой болѣзни подверженныя, для сильныхъ, ощутительныхъ Электрическихъ дѣйствованій слишкомъ раздражительны и пренапряжены. *Лундхулдъ* (смотри 15 й Томъ der Schwedischen Abhandl.) Равномѣрно въ жестокой головной боли, сопровождаемой корчами, употреблялъ Электризизованіе съ хорошимъ успѣхомъ. Одинъ больной, у котораго головная боль соединена была съ обмороками, оцѣпенѣніемъ и глухотою, также исцѣленъ Электризизованіемъ.

*Истерическія болѣзни*, равнымъ образомъ отъ слабости нервъ происходящія, обрѣтаются это сред-

---

(\*) Чаятельно разумѣется подъ симъ не иное, какъ металлическимъ остріемъ, вложеннымъ въ головку проводника Электрической машины, исходящее Электрическое печеніе, которое ощущается, какъ бы вѣющій въ терокъ.



ство также полезнымъ. Сочинитель приводитъ примѣръ изъ своей практики объ одномъ жестокомъ истерическомъ пароксизмѣ, въ которомъ всѣ врачебныя средства остались не дѣйствующими, и сильная боль въ нижней части грудичаятельно преградобрюшную кожу судорожно стягивала. Въ этомъ случаѣ Электризизованіе ушолло и отвратило въ нѣкоторыя промежки боль и слѣдовавшую за нѣмъ перемѣжную лихорадку.

*Разслабленіе, или параличъ.* Можетъ быть это болѣзнь паче всѣхъ другихъ болѣзней, кои въ нынѣшней наукѣ о болѣзняхъ начинаются обманчивымъ именованіемъ нервныхъ, заслуживаетъ названіе нервного припадка; ибо по нынѣшнему понятію происходитъ разслабленіе отъ непосредственнаго поврежденія, или разслабленія части нервной системы. *Якобертъ* въ Генуѣ былъ первый Электрическій лѣчитель сего разслабленія. Испытали, притѣсняли и утвердили его открытіе, особливо же *Модюи* въ Парижѣ 1784 года. Самое пузыри натягивающее средство, употребляемое въ параличныхъ болѣзняхъ, кажется, что помогаетъ Электризизованію отдѣленіемъ пасоки, или кровавой воды.

Въ *полуударахъ*, hemiplegia, нашелъ *Боходшъ* по значущемуся въ его сочиненіи о врачебномъ Электричествѣ, что Электричество въ этой болѣзни больше, нежели въ иной какой либо дѣлбно. Это самое подтверждаетъ и *Соважъ* въ своей Nosologia methodica.

Въ судорожныхъ болѣзняхъ. Въ Галлѣ *Краценштейнъ* учинилъ первые счастливые опыты надъ двумя судорожно сведенными пальцами. Объ *мертвой судорогѣ*, tetanus, былъ первый примѣчанія достойный примѣръ надъ дѣвочкою въ госпиталѣ найденышей, которой тѣло въ теченіи дѣлаго мѣсяца было столько холодно и оцѣпенѣло, что она болѣе



сходствовала на мертвого, нежели живого человека. *Вастонъ* излѣчилъ оную совершенно *Электризованіемъ*.

*Склятеніе рта*, *trismus*, можно считать за родъ мертвой судороги. Одинъ больной, постигнутый эшимъ припадкомъ, по случаю пустого зуба, былъ лѣченъ безъ успѣха различными лѣкарствами. Сочинитель сего описанія въ короткое время освободилъ его отъ того *Электризованіемъ*. *Трасутка* (*Weitzsack*), при чемъ даже память и всѣ прочія душевныя силы шерѣли, по извѣстію *Философ. сношеній*, излѣчена была *Фетергиллемъ*; фонъ Гаенъ же обнадеживаетъ, что онъ частыми повтореніями плавныхъ ударовъ всегда сію болѣзнь отвращалъ.

*Мѣстное дрожаніе* особливыхъ членовъ и нѣкоторыхъ мышцъ излѣчилъ Гаенъ въ шестнадцать дней; равнымъ образомъ скривленную шею, по свидѣтельству *Философ. сношеній*, и отъ порубленія ослабленную въ рукѣ сухую жилу, отъ чего руку свело.

*Падучую болѣзнь* излѣчилъ *Моррисъ* въ Кантонѣ, по сказанному въ *Геншлемск. Магази́нѣ*, 1753 году, шократнымъ употребленіемъ *Электризованія*; а *Соважъ* *Электрическими* банями и слабыми ударами, временно производимыми. Недавно въ Парижѣ заведенъ институтъ больныхъ, въ который принимались только одержимые падучею болѣзнію, и для коихъ опредѣлено было *Электризованіе*, Краткое извлеченіе о излѣченіи таковыхъ находится въ *Лихтенбергговомъ* *Магазинѣ* новостей, въ *Физикѣ* и *Натуральной Исторіи*, во 2 Томѣ. По эшимъ наблюденіямъ требуетъ сія болѣзнь сотрясающихъ ударовъ. *Модии* утверждаетъ, когда эпилепсія только симптоматическая, какъ-то происходитъ она не рѣдко отъ запоровъ, въ этомъ случаѣ *Электризованіе* оную излѣчаетъ; когда же она идіопатическая, т. е. отъ сложенія тѣла происходитъ,



тогда отъ Электризованія мало пользы должно ожидать.

Въ *воспаленіяхъ* пользуется оное по причинѣ своего плавнаго побужденія и понической силы, равно какъ и въ *подагрѣ* малая Электрическая струя, въ спржадущее мѣсто учрежденная, не рѣдко утпляетъ жестокую боль у подагриковъ. *Кавалло* и *Цецель* одобряютъ въ этой болѣзни употребленіе Электричества, равномѣрно *Бекеръ*, *Симесъ* и *Ловетъ*. Больше однако пользы можно отъ него ожидать въ бродящей подагрѣ: ибо посредствомъ Электризованія возбуждается воспаленіе, и тѣмъ болѣзнь привлекается въ одно мѣсто, а чрезъ то важнѣйшія части отъ опасности нападенія подагрической матеріи охраняются.

*Ломъ* въ *бедрахъ*, эта чувствительная боль, по извѣстіямъ *Модюитта*, сего остроумнаго наблюдателя, часто была излѣчаема Электризованіемъ; это подтверждаютъ *Веллей* и *Ловетъ* своими опытами. — Въ *ревматизмѣ* Электризованіе не рѣдко похваляли, и въ незаспартломъ припадкѣ сѣмъ рѣдко оное бываетъ не удачно; иногда и въ заспартломъ оказываетъ оно благотворность свою, что большая часть Писателей подтверждаютъ. Самъ Сочинитель въ своей практикѣ подтверждаетъ эту вещь за основательную. Одинъ изъ его больныхъ, у котораго суспавъ распухъ и былъ очень воспаленъ, излѣченъ однократнымъ Электризованіемъ совершенно, и хотя послѣ Электризованіе, яко предохранительное средство, повторяли, но болѣзнь уже не возобновлялась.

*Воспаленіе шеи*, и лѣченіе описываетъ славный *Фергузонъ*. Онъ заболѣлъ воспаленіемъ въ шеѣ, съ жестокою болью и совершенною невозможностію глотать: излѣчился отъ того въ часъ совершенно



извлеченіемъ изъ шен искръ. Это дѣйствіе подтверждаютъ также *Бекетъ* и *Ловетъ*.

Въ *глазныхъ болѣзняхъ*, сколько ни нѣженъ самъ по себѣ органъ зрѣнія, однакожъ цѣлебность Электричества не рѣдко извѣдалъ. Глазъ, совсѣмъ налившійся кровью, въ короткое время совершенно излѣченъ, и при томъ ощущеніе Электрической атмосферы было такъ пріятно, что больной съ удовольствіемъ желалъ продолженія дѣйствованія. *Кавалло* упоминаетъ равномерно объ одной весьма упорной оппалміи, которая Электризованіемъ была исцѣлена. Подобно упоминаетъ и *Сочинитель* сего, что самому ему въ практикѣ встрѣчалось много случаевъ, кои казались, что происходили отъ подагрическаго расположенія; но Электризованіе въ оныхъ совершенно помогло. Это же подтверждаютъ *Вератти*, *Сендеръ* и *Медики* въ своихъ собраніяхъ Врачебной Науки.

Въ *ознобленныхъ членахъ* дѣйствіе Электричества то же оказывается благотворно; и *Сочинитель* иногда онымъ уполялъ боль, иногда совсѣмъ отвращалъ опасность. *Смотри* *Кацеля* и *Линдхулда* въ *Сфмед. Абб.*

Въ *мѣстныхъ болѣзняхъ* утверждаютъ, что Электризованіе въ *зубной боли* (по сказанію *Менха*), нерву, которая боль приключаетъ, какъ бы уничтожаетъ; но какъ это происходитъ? *Сочинитель* въ 1783 и 84 годахъ дѣлалъ опыты надъ сто тринадцатью страдавшими этою болѣзнію; но признается, что не имѣлъ удачи. Въ особахъ полнокровныхъ, или имѣющихъ нечистые соки, Электризованіе совсѣмъ не дѣйствовало. Изъ числа больныхъ его у семи-десяти пяти были пустые зубы. Электризовалъ онъ ихъ при хорошей погодѣ, но боль у нихъ вскорѣ опять появлялась. Напротивъ *Харпманнъ* и *Бертолдъ* и въ загнившихъ зубахъ лѣченіе это имѣ-



дѣйствіе удачно. Станетъся, что прибавляющаяся непрестанно гнилость въ зубъ раздражаетъ Электризизованіемъ оглушенную нерву, и можетъ быть въ этомъ случаѣ отрицательное Электризизованіе, залѣпленіе пустоты зубной воскомъ, къ недопущенію вдыхаемаго воздуха, и тому подобное больше окажутъ пользы, нежели Электризизованіе положительное. Если же зубная боль происходитъ отъ простуды и застоившихся соковъ, или когда она есть слѣдствіе флюса, Электризизованіе можетъ опять возстановить испарину; но въ гніющихъ зубахъ отъ положительнаго Электризизованія боль еще умножается, и доходитъ до нестерпимости. Опыты *Лаветовы* весьма одобряютъ Электризизованіе въ этомъ припадкѣ; остроумный же *Фергусонъ* былъ столько добрымъ дѣйствіемъ онаго убѣжденъ, что изобрѣлъ особое орудіе къ пропущенію удара сквозь одинъ каждый зубъ.

*Темная вода* часто уступала Электризизованію, какъ о томъ свидѣтельствуютъ *Вилкинзонъ*, *Хаенъ*, *Кавалло*, *Бекетъ* и *Силесъ*. *Веслей* даже рассказываетъ случай, что темная вода чрезъ четырнадцать лѣтъ отъ своего происхожденія Электризизованіемъ была отвращена. О подобномъ извѣщаютъ *Жельмалцъ*, *Хартманнъ*, *Сленглеръ*, *Янинъ* и *де Ру* въ *Journ. de Medic.* 3 Часпи, что семнадцать одержимымъ темною водою Электризизованіемъ обратно возвращено зрѣніе. Случай, встрѣтившійся Сочинителю въ его практикѣ, былъ слѣдующій: Больной, въ девять мѣсяцевъ утратившій зрѣніе, и всѣ припадки его полагали за темную воду, послѣдовалъ совѣшу Электризизоваться. Электрическія вѣянія производимы на него были различнымъ образомъ, особливо же проводилъ Сочинитель Электрическое теченіе сквозь голову. Чрезъ шесть недѣль могъ онъ уже читать крупную печать. Дѣла принудили его



изъ города удалиться; онъ мало по малу совершенно выздоровѣлъ, безъ всякаго употребленія иныхъ средствъ.

О заплѣнѣнн стекляннѣй глазнѣй жидкости предлагаеѣ Кавалло благосклонный примѣръ для Электричества. Въ сѣролѣ или бѣломѣ подтекѣ въ глазу можно съ основаніемъ подать голосъ свой въ пользу Электричества: ибо оное умножаетъ дѣятельность всасывающихъ сосудовъ. Кноксъ описываетъ въ Эдимбургск. Медицин. Комментаріяхъ случай слѣпоты, произшедшей отъ подтеку въ обоихъ глазахъ, которая отвращена была Электризациономъ. — Въ мозговой водяной болѣзни у одного чело-вѣка голову такъ вздуло, что опухоль лишила его зрѣнія. Электризовали больного часто, а какъ онъ при томъ же употреблялъ ртуть, то отъ оной, или отъ того, либо отъ обоихъ въ особенности, болѣзнь была отвращена. Гунперъ замѣтилъ, что ртуть, умножая раздраженіе въ шѣлѣ, дѣйствованію Электричества поспѣшествовала, и утверждаетъ онъ, что даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ Электризованіе не оказываетъ дѣйствія, когда давали больному ртуть, оказывало оное цѣлебныя дѣйствія. Яко металлъ, яко жидкій металлъ, который круговращеніе крови раздѣляетъ въ безконечно дробныя шарики по сосудцамъ, кои въ сосудцы съ кровью восходятъ и опускаются, и съ нею круговращаются, должна она дѣйствовать подобно громовому отводу, Электричество шѣла къ себѣ привлекаетъ, къ другимъ частямъ шѣла приводитъ, и когда она сквозь мозгъ или ноги, купно съ теченіемъ крови и по веѣмъ закоулочкамъ, проникаетъ, влечетъ при томъ Электрическую жидкость, шѣмъ сильнѣе со всѣхъ сторонъ за собою, что ртуть послѣ золота тяжелейшій, плотнѣйшій и холоднѣйшій металлъ, который температуру теплоты очень много въ себя



можетъ принимать, прежде нежели по насыщеніи опять опъ оной опорожняется.

Въ *опухоляхъ*. Опъ *скрофулозическихъ* раковаго роду чиревъ одобряетъ *Эдмбургецъ Дунканъ* употребленіе *Электричества*, равномерно *Персиваль* въ *зобахъ* и *разныхъ нарывахъ въ железахъ*, *запорахъ*, во *внутреннихъ тѣла*, и, по его утвержденію, итъ *дѣятельнѣйшаго средства*, способствовать всасыванію *застоявшихся жидкостей*. *Модии* и *Соважъ* одобряютъ *Электризованіе* въ *опухоляхъ*. *Бауреръ* прогоняетъ *Электризованіемъ*, съ *пособіемъ Диппелева масла животныхъ*, *затвердѣвшіе желваки*. *Смолли* сочин. *Эрфуртск. Академ.* Это подтверждаетъ и *Вератти*. Зобъ не малой величины употребленіемъ *Электричества* въ *три мѣсяца* совершенно излѣченъ. Нашли также въ *молочныхъ опухоляхъ* и *молочныхъ закрутѣлостяхъ* *Электризованіе* полезнымъ; также въ *затвердѣлостяхъ* *простатическихъ*, кои бываютъ обыкновенное слѣдствіе *Венерической болѣзни* и *причиною запору урины*. Только-то *дѣятельнымъ* находятъ *Электризованіе*, къ *приведенію въ дѣйствіе всасывающихъ сосудовъ*.

О *излѣченіи рака* приводитъ одинъ примѣръ *Кавалло*; и когда онъ извѣщаетъ, что *Электризованіе* жесточайшую боль *рака* утоляетъ, если рана его отверзта, и способствуетъ самому разведенію его, когда оный еще въ *затвердѣлости*: то на *Электричество* можно взирать, яко на *средство*, которое въ *болѣзненнѣйшихъ* *припадкахъ* *человѣческаго рода* можетъ быть *благодѣтельнымъ цѣлебнымъ средствомъ*, когда съ *предосторожностію*, и по *требованію обстоятельствъ* употреблять иногда *плюсъ* онаго, иногда же *минусъ*. Слѣдующій случай *достойнъ примѣчанія*. Одинъ *врачъ* привелъ къ *Сочинителю* *молодаго Дворянина*, у котораго *рогъ* такъ *сжиганъ былъ судорогою*, что онъ никакъ *раствор-*



ришь онаго былъ не въ состоянїи. Посадили его на разобщительный стулъ, провели спрую въ висковую мышцу: челюсть начала судорожно двигаться, захряслось въ волосяхъ мышечныхъ размягчилась, и заткнувшїяся волоки опять отверзлись. Движеніе отчасу прибавлялось, и въ теченїи десяти минутъ времени больной могъ ротъ по произволу отверзать и сжимать, которое присутствующихъ врачей и зрителей очень удивило.

Что при Электризovanїи познанїе Анатомїи чело-вѣческаго тѣла составляетъ очень важную вещь, су-щяя есть истина, и кто знаетъ каждому члену надлежащую въ движеніе его приводящую мышцу и ея положенїе, также и каждую нерву, можетъ за важныя захряслости приниматься въ надле-жащемъ ихъ мѣстѣ, и надлежащую нерву опять во мгновенїе оживить. Въ особенности же важно, когда кто разумѣетъ, какого болѣзнь требуетъ Электризovanїя, положительнаго, или отрицательна-го. Колико страшна сія стихїя въ громъ и земле-трясенїи; колико быстра въ дѣйствїи своемъ чрезъ всю Натуру; слѣдственно въ разсужденїи людей щекотливыхъ и съ ослаблыми вялыми нервами иначе, и повсюду, чтобъ наскоро и благонадежно по-собить, по особливому положенїю и мѣстной связи больного мѣста, съ его вытягивающими и сжимаю-щими мышцами, анатомически употребить стараться. Потребенъ же къ сему приличный намѣре-нїю приборъ, съ долговременнымъ и рачительнымъ наблюденїемъ, и исправнымъ познанїемъ Электриче-ства. Безъ таковыхъ потребностей остается это столько мочное врачебное средство игрушкою, и я заключаю, что Электризovanїемъ можно въ болѣз-няхъ вдругъ совершать чудеса, когда на болѣзнь въ ея нервномъ засадѣ напасть съ надлежащимъ Электрическимъ оружіемъ; но прежде надлежитъ



хорошо узнать мѣстоположеніе. Однакожъ слабый Электризаватель все еще ошупываетъ наудачу, и для чего употребляетъ онъ при томъ лѣкарства вмѣсто легкихъ войскъ? Таковымъ образомъ расточаютъ драгоценное время въ параличахъ употребленіемъ Минеральныхъ водъ и множествомъ недѣльныхъ лѣкарственныхъ составовъ, и когда болѣзнь половиною уже нервной системы усыпитъ, и всѣ побудительныя средства, которыми волоши со внутренности и наружности подстрекало, опниметъ, тогда уже самый здоровѣйшій десертъ не въ состояніи будетъ одолѣть хаосически набитыхъ пищъ. Большею частію врачи предписываютъ Электризаваніе къ защищенію своей чести; они тѣмъ вывертываются; и въ самомъ дѣлѣ, должно удивляться тому, что часто употребляютъ оное щастливымъ успѣхомъ, нежели съ неудачею. Что же повсегда надлежитъ начинать съ слабѣйшаго степени, и доводить до вышняго, и проч., вещь довольно извѣстная.

## II.

### О П Ы Т Ы Х И М И Ч Е С К І Е .

*Способъ Минеральную алкалію изъ зоды извлекать.*

**С**толки зодной соли въ крупный порошокъ, и вари въ достаточномъ количествѣ воды, пока сія не будетъ уже приниматьъ отъ ней никакого вкуса солености. Продолженный эшотъ ошваръ выпарить на огнѣ до точки хрустализованія, еще процѣдить и опставить къ сторонѣ къ осажденію въ хрустали. При хрустализованіи должно того наблюдать, чтобы другія среднія соли, кои могутъ въ зодѣ находиться, и обыкновенная алкалія вдругъ съ оными не смѣшалась.



Кромѣ сего пути, и когда свободной самородной алкаліи получишь не можно, должно стараться отдѣлять оную изъ другихъ смѣсей. Морская или поваренная соль даетъ оную всего изобильнѣе, естлибѣ только прямымъ путемъ ее отдѣлять изъ ней было можно; но всѣ до днесь въ этомъ намѣреніи произведенные опыты не вышли совершенно по желанію. Послѣ этой Глауберова соды предъ всѣми другими способнѣйшая.

Къ сему намѣренію обнадеживаетъ Надворный Совѣтникъ *Делій*, что изъ роспуску Глауберовой соли, съ которыми не гашеная известь была дигерирована, при второй и третьей хрустализаціи получилъ минеральную алкалію; что удалось и *Г. Виглебу*, передѣлывавшему Берлинскій фунтъ Глауберовой соли съ четырьмя унцами не гашеной извести; но въсомъ оной вышло мало.

По предписанію *Дюгамелеву*, можно оную получить, когда Глауберову соль сплавить съ угольною пылью въ сѣрную печонку, сію послѣ распустишь въ водѣ, и вновь произшедшую сѣру осадить уксусомъ; сѣженный съ того щолокъ стуспить, и остатокъ перекалить. При чемъ изъ красноватаго остатка равномерно можно получить минеральную алкалію посредствомъ выщелачиванія и выпариванія.

Къ осажденію можно вмѣсто уксусу употреблять селишряную кислошу; изъ выпареннаго же щолоку полученную соль, какъ и всякую иную кубическую селитру, по предписанію *Маргграфову*, дегонировать съ углями, послѣ чего равномерно въ черепнѣ плавильной остается минеральная алкалія.

Къ сему же надлежитъ и способъ, описанный *Г. Креллемъ*, по которому должно въ двѣ массы дисшиллированнаго краснаго пивнаго уксусу положить унцѣ мѣлу къ распущенію, въ этомъ роспускѣ подсыпать Глауберовой соли до тѣхъ поръ, пока не



будетъ примѣтно осажденіа селеніу; къ сему потребно Глауберовой соли полтора унца. Изъ процѣженной жидкости выходитъ хрустализованная листоватая соль виннаго камня; изъ ней же, по перегонѣ, выщелоченіи и новомъ осажденіи въ хрустали, получается шесть квенцелей съ четвертью минеральной алкаліа.

Еще инымъ образомъ отдѣляется минеральная алкаліа изъ Глауберовой соли, когда смѣшавъ унцѣ оной съ четырью квенцелями очищенной алкалической соли, распустить въ водѣ, и приставить на огонь къ выпариванію, при чемъ появятся сперва окупорошенный винный камень (*tartar. vitriolisat*), а наконецъ минеральная алкаліа.

*Мейерова* минеральная алкаліа изъ поваренной соли. Когда 16 фунтовъ поваренной соли, съ такимъ же количествомъ очищеннаго поташу, распустить въ достаточной мѣрѣ воды, и предоставить хрустализованію, выдетъ восемь фунтовъ сухой, отъ всякой хрустализаціонной воды освобожденной алкаліа. Когда роспускъ обѣихъ этихъ солей выпаривать, пока сдѣлается толстая соляная перепонка, а по томъ соленый щолокъ до шепла остудить, и перелить въ иную посудину, окажется въ опорожненной посудинѣ не малое количество ссѣвшейся дигестивной соли. Слитый щолокъ поставить въ самое холодное мѣсто, и по прошествіи десяти или двенадцати часовъ окажется множество ссѣвшейся въ хрустали минеральной алкаліа. Когда оставшійся и послѣ сего щолокъ опять выпаривать до толстой соленой перепонки, и поступать точно также, какъ и въ первый разъ, всегда будетъ хрустализоваться сперва дигестивная соль, совсѣмъ освобожденная отъ минеральной алкаліа, слитый же щолокъ чрезъ двенадцать часовъ дастъ еще довольно чистую минеральную алкалію. Если выпариваніе



продолжать до тѣхъ поръ, пока ничего уже въ хрустали садиться не станетъ, щолокъ будетъ имѣть вкусъ алкаличный, и содержитъ еще въ себѣ нѣсколько дигестивной соли. Таковымъ производствомъ щолокъ выпарить, пока останется онаго одна кварта, и она еще дастъ минеральную алкалію. Земля, остающаяся во время распушенія поваренной соли и вегетабилической алкаліи, есть только известная земля. Что въ получаемой таковымъ образомъ минеральной алкаліи содержится еще часть дигестивной соли, это достоверно; но должно эту соль еще однажды распустить, и вновь хрусталевасть; получишь оную всевозможно чистую, и таковую же, какова съ великимъ трудомъ готовится изъ зоды.

Если сливаніе щолоку съ дигестивной соли произведено будетъ не точно въ надлежащее время, когда то сдѣлать должно, конечно въ полученной минеральной алкаліи будетъ множайшая или меньшая подмѣсь дигестивной соли, и тогда нужно соль эту повторенными распусканіями и хрусталеваніями довести къ ея надлежащей чистотѣ.

Минеральная алкалія или минеральная огнепостоянная щелочная соль (*Natrum*) содержитъ въ себѣ всѣ признаки вегетабилической (изъ растѣній) щелочной соли, кромѣ, что минеральная алкалія не столько остраго вкуса, на воздухѣ не распускается, въ выпариваніи удобно садится въ хрустали, кои съ начала на воздухѣ бывають не прозрачны, но наконецъ распадаются въ бѣлую пыль.

Подобную минеральную алкалію даютъ разныя растѣнія, кои водятся по соленнымъ морскимъ берегамъ, чрезъ сожиганіе оныхъ, вмѣсто вегетабилической щелочной соли. Такова зода изъ сожженныхъ таковыхъ побережныхъ растѣній; но она еще очень не чиста, и есть землянистая минеральная алка-



алѣя, которую распусканіемъ въ водѣ и выпариваніемъ очищаютъ, и въ подобные хрустали, какъ зодчая соль, осаживающіе. Обѣ щелочныя соли, какъ алкалія изъ растѣній, такъ алкалія минеральная, въ сильномъ раскаленномъ огнѣ отчасу учиняются острѣе и жгучѣе вкусомъ. Отъ частаго расплавленія на воздухѣ или увариванія въ водѣ и раскаленія кажется, что напоследокъ они совсѣмъ разрушаются; ибо наконецъ остается отъ нихъ водою нераспускаемая земля одна. Слѣдственно въ сильномъ огнѣ сгораешь и разлещается остающаяся ея легучая сѣрогорючая часть. Огнепостоянныя щелочныя соли распускаютъ въ плавильной черепнѣ всѣ роды земель и камней въ прозрачное, твердое, расплавливающееся и ломкое стекло. Чѣмъ больше взяно будетъ щелочной соли въ смѣсь для стекла, тѣмъ получается и стекло больше плавучее, или удобно расплавливающееся и на воздухѣ распускающееся.

*Ханнеманново изслѣдованіе происхожденія Глауберовой соли.*

Давно уже извѣстно, что всѣ купоросно кислыя соли, смѣсиваемыя въ распушеніи съ поваренною солью, производятъ Глауберову соль, предположивъ, что шлокъ довольно сгущенъ (концентрированъ), и поставленъ въ такую температуру холоду, въ каковой Глауберова соль мало въ водѣ распускается, и слѣдственно скорѣе садится, нежели другая купоросно кислая соль. По сему обстоятельному основанію изъ давнаго уже времени употребляли квасцы, горькую соль, бѣлый или синій и зеленый купоросъ къ дѣланію Глауберовой соли.

Для дешевости въ хорошихъ фабрикахъ предпочитали зеленый купоросъ прочимъ, и нашли, что изъ всѣхъ искусственныхъ родовъ приготовленія оный



доставляетъ множайшимъ количествомъ и дешевую Глауберову соль, естъли только употребленъ будетъ при томъ достаточный степенъ хрустализующаго холоду.

Два фунта поваренной соли, въ шести фунтахъ горячей воды распущенной, и когда, по взогрѣтіи до вскипаченія, въ этомъ же щолокѣ распустить три фунта зеленого купоросу, составляющъ приличнѣйшую смѣсь, которая, бывъ вышавлена въ холодъ ниже 40 градусовъ Фаренгейтовыхъ, а чѣмъ холоднѣе, тѣмъ лучше, совсѣмъ распускается въ жидкое поваренной соли кислошъ желѣзо и желтую Глауберову соль, которая отъ раскленія отъ желѣза освобождается. При 50 или 54 градусахъ Фаренгейтовыхъ происходитъ только умѣренное осажденіе въ хрустали, кои по своей удобораспускаемости не легко отъ мапочнаго щолоку отдѣляются и высушиваются.

Поелику во многихъ странахъ, въ которыхъ на Глауберову соль великій расходъ, воздушная теплота даже зимою рѣдко упадаетъ до сорока градусовъ Фаренгейтова термометра, слѣдственно сей способъ съ желѣзнымъ купоросомъ едва ли возможенъ; составило бы по сему весьма драгоцѣнное изобрѣшеніе тамъ, гдѣ разложеніе посредствомъ хрустализаціи таково трудно, чтобъ отъ соли, т. е. желѣзный купоросъ и поваренную соль, сухимъ путемъ въ жару доводить къ тому, чтобы кислоша купоросная изгоняла кислошу поваренной соли, овладѣвала бы находящеюся въ поваренной соли щелочною солью, и этимъ образомъ производила бы частой, только Механически съ желѣзною известью смѣшанной Глауберовой соли сполько, сколько отъ купоросной кислошъ и минеральной алкаліи обѣихъ на это взятыхъ солей можно ожидать.



Недавно появилось производство Господина фонъ *Баллена*: почную смѣсь желѣзнаго купороса и поваренной соли пережигать на открытомъ огнѣ, дабы разложились они таковымъ образомъ, чшобъ только соленая кислота была изгнана, съ оставленіемъ Глауберовой соли и желѣзной извести.

*Ханеманнъ* производилъ нужные по сему опыты, и нашелъ показаніе несправедливымъ. Этимъ способомъ поваренная соль ошнюдь не разлагалась, по меньшей мѣрѣ въ большомъ количествѣ. Обстоятельное о семъ извѣстіе находится въ *Hemischen Annalen*, 1792 года, 1 St.

*Приготовление смолы изъ янтарнаго масла и  
концентрированной селифряной кислоты  
Маргграфово.*

Извѣстно, что конденсированная селифряная кислота въ гвоздичномъ маслѣ возгорается, которое и составляетъ признакъ доброты этой кислоты. По сему примѣру *Маргграфъ* хотѣлъ испытать эту вещь сею кислотою съ ректифицированнымъ янтарнымъ масломъ. Почему смѣшалъ нѣсколько, чрезъ воду ректифицированного купороснаго масла, съ упомянутою конденсированною нитряною кислотою; онъ влилъ сперва въ рюмку масла, а на оное кислоты. Съ начала смѣсь сія пребывала спокойно; но когда рюмку встряхнулъ, начала жидкость сильно дымиться, воскипѣла очень жестоко, разгорячила рюмку, но возгорѣнія не послѣдовало. По оставленіи на сушки въ покоѣ, нашлась смѣсь сія совершенно смоляна, и внизу кислота, а надъ оною желтая смола, сильно пахнущая мускусомъ.

Ошдѣлилъ онъ смолу ошъ нижней кислой жидкости, обмылъ смоляное существо сперва холодною водою, послѣ же горячею, въ кошорую бросилъ нѣсколько посшоянной алкаліи, дабы отнять ошъ смо-



ды всякую кислоту, а смолу опять ополобнуль одною холодною водою. Таковымъ образомъ получилъ онъ желтую смолу, издающую самый сильный мускусовый запахъ, безъ всякаго духу янтарнаго масла.

Когда въ этомъ намѣреніи желаетъ улучшить размѣръ, возьми на одинъ квеншель ректифицированного янтарнаго масла, три съ половиною квеншеля концентрированной селитряной кислоты, и по смѣшаніи слѣдуй вышеписанному предписанію. Получаемая изъ того смола легко распускается въ самомъ крѣпчайшемъ винномъ спиртѣ, и по томъ, подобно другимъ смоламъ, водою осаждается на дно; но никогда не лишается единожды воспріятого ею мускуснаго запаха. На свѣчѣ она, какъ и другія смолы, горитъ. Два квеншеля оной, дистиллированныхъ въ стеклянной ретортѣ, съ пріемникомъ, подъ послѣдокъ до раскаленія, дали съ начала кислотавую флегму, которая отъ подмѣси масляныхъ частицъ была бѣлеса, наконецъ нѣсколько пѣны и жирность; но все пахло мускусомъ; напослѣдокъ сильный огонь выгналъ густое масло, которое прицѣпилось къ шейкѣ реторты, и пахло какъ Диппелево масло животныхъ. На днѣ реторты осталась черная лоснящаяся масса, въ которой пощануло четыре грана.

Объ рафинированіи камеоры упоминаетъ онъ въ томъ же мѣстѣ, откуда взято и вышеписанное (изъ Берлин. Академ. Наукъ записокъ, 1759 году) слѣдующимъ образомъ. Не должно сего щипать за тайну Голландцевъ, но взять три или четыре части сырой камеоры, вмѣшать въ оную одну часть негашеной на воздухъ развалившейся извести: эта смѣсь въ приличной посудинѣ сулемируется въ пре- красную бѣлую рафинированную камеору.



*Приготовление краснаго бакану изъ краппу.*

Избирають къ сему молодой и свѣжій, не высушенный краппъ (*Rubia tinctorum*); снявъ съ корня сего наружную кожу, изрѣзываютъ его въ малые кусочки; и потчасъ кладутъ оныя въ слѣдующую жиѣкость, которая однако составляется не изъ квасцовъ: ибо квасцы, исключая Римскія, содержатъ въ себѣ желѣзо, препятствующее красивой алощи бакану. И такъ, вмѣсто квасцовъ, возьми земли горькой соли, или бѣлой магнезій, поелику въ оной рѣдко случается желѣзо, въ разсужденіи нѣжности ея частицъ, а потому онъ краску извлекаетъ и удерживаетъ лучше, нежели грубѣйшія въ квасцахъ. Распусти горькую соль въ дистиллированной водѣ, и вари въ эшомъ изрѣзанные корни краппу на медленномъ огнѣ. Въ сей отваръ, который отчасу пріемлетъ красивѣйшую алость, пускай каплями распущеннаго и процѣженнаго очищеннаго пошашу. Однакожъ воду горькой соли не совершенно насыщай алкалическою жидкостью, и по прошествіи часу отсидетъ изъ ней на дно красивая, алая баканная земля. Сія, высушенная и въ порошокъ стертая земля имѣетъ видъ лучшаго Венецейскаго бакану, и отъ неоднократнаго промыванія еще болѣе красивѣетъ.

Подобнымъ образомъ можно магнезій и для другихъ бакановъ и красокъ съ пользою употреблять вмѣсто квасцовъ. Въ лучшіе баканы можно, вмѣсто осаждающаго пошашнаго щолоку, который также легко можетъ содержать въ себѣ желѣзо, употреблѣть самую чистую соль виннаго камня, которая изъ всѣхъ огнепостоянныхъ щелочныхъ солей изъ царства растѣній лучшая. Также не вдругъ и осаживай всю красочную землю, и сперва изъ процѣженнаго оную осадитъ; а отваръ и осадокъ не много



повари вмѣстѣ, равнымъ образомъ и не много пус-  
сай каплями алкаліи.

Къ каждому пригошовленію бакана употребляй  
очень чистую, по малой мѣрѣ дождевую или снѣго-  
вую воду, полуженную мѣдную посуду, или спек-  
лянную, и отнюдь не сильный огонь. Осадокъ въ  
спеклѣ должно по нѣсколькихъ дняхъ выложить,  
и продолженный осадокъ высушивать на бумагѣ, но  
не на солнцѣ, или не на печи.

*Изслѣдованіе лазурнаго камня.*

Лазурный камень (Lapis lazuli) есть синій, въ  
фіолетовое отливающий камень. Содержитъ посред-  
ственную краску, перемѣшанную съ бѣлыми прожил-  
ками, не рѣдко имѣетъ точки, сходствующія ви-  
домъ на золото, но ближе разсмотрѣнныя подобя-  
тся онѣ сѣрному марказиту въ его жеребейкоюй фи-  
гурѣ. Не рѣдко имѣетъ онѣ на себѣ совѣсмѣ бѣлая  
пятна лоснящіяся, кои собственно состоятъ изъ  
шпалку. Нѣкоторыя мѣста онаго высѣкаютъ обѣ  
сталь огонь. Можно оный нѣсколько вылащивать.  
Употребляютъ его въ Механическихъ работахъ, въ  
Медицинѣ въ конфектѣ алкермесный, и, какъ краси-  
вѣйшую и прочнѣйшую синь, равняющуюся ульпро-  
марину, въ живописи. *Поме* описываетъ онаго при-  
знаки въ своемъ Словарѣ Москапильномъ (Diction. des  
Drogues) всего лучше. Привозятъ оный чрезъ Вене-  
цію съ острова Кипра, изъ Персіи, а по сказанію  
*Дюгалдову* изъ Кипая, гдѣ находятъ его великое  
множество. Не очень давно отысканъ оный и въ  
Сибирѣ, около озера Байкала.

*Хенкель, Геллертъ, Валерій* и другіе Минера-  
логи причислили этотъ камень къ мѣднымъ рудамъ;  
но ошиблись, по доказательству опытовъ *Марггра-  
фовыхъ* (см. въ записк. Берлин. Акад. Наукъ 1758



году), поелику сочли можеть бытъ оказывающіся на немъ золотыя пятнушка происходящими отъ мѣднаго кизу. *Маргграфъ* въ своемъ испытаніи употреблялъ только синій кусокъ, въ которомъ не было никакихъ постороннихъ кисовыхъ подмѣсей. Онъ столокъ камень, завернувъ въ бумагу, растеръ въ порошокъ въ толстой стекляннѣй игошѣ, дегерировалъ его въ нашатырномъ спиртѣ, и этотъ уринный спиртъ ни мало не подкрасился. При пережиганіи камень остается синь. Всѣ опыты сухимъ и мокрымъ пушемъ доказали, что мѣди въ немъ нѣтъ, но вмѣсто того находится основаніемъ его нѣжное желѣзное вещество.

*Примѣтанія достойный разрывъ.*

По значущемуся въ Журналѣ Физическомъ, въ Мартѣ 1789 году, *Мехоръ* осадилъ роспускъ золота въ Королевской водѣ, которая состояла изъ четырехъ частей селитряной кислоты и одной части нашатырю, и сіе осажденіе произвелъ купоросною кислотою. Осадокъ этотъ находился въ стеклянной шлифованной фляжкѣ, и поставленъ былъ близъ другой подобной фляжки съ летучею щелочною солью въ одномъ футлярѣ. Онъ носилъ этотъ футляръ съ недрю съ собою въ карманѣ, безъ всякаго наблюденія, и послѣ поставилъ въ комнату на столъ. Чрезъ нѣсколько мгновеній по томъ услышалъ онъ жестокій звукъ, подобный пушечному выстрѣлу. Прибѣжавъ нашелъ онъ футляръ разорванъ, запорную пружинку переломлену, и фляжечки раздроблены, но съ летучею алкаліею меньше. Онъ заключаетъ о семъ, что разрѣшеніе скорѣе могло произойти въ эфирѣ отъ потряханія во время ношенія, нежели въ золотой извести, и что кончилось оное уже въ покоѣ на мѣстѣ.



*Генриевы опыты и наблюденія о киселѣхъ и  
заквасныхъ средствахъ.*

Еще Пристлей замѣтилъ, что vystоявшееся пиво или вино, онѣ напитанія его постояннымъ воздухомъ, ш. е. воздушною кислотою, обратно получаетъ свой пріятный и спиртоватый вкусъ. Генри смѣшалъ vystоявшееся, испортившееся пиво съ постояннымъ воздухомъ, и ожидаемый успѣхъ послѣдовалъ не вдругъ, но когда пиво постояло дней съ пять въ крѣпкозаткнутой бутылѣ. Подобнымъ образомъ игралъ пузырьками сдѣланный съ постояннымъ воздухомъ и заткнутый пуншъ, по нѣсколькихъ дняхъ, какъ бы сидръ, и спалъ пріятнѣе вкусомъ. Между тѣмъ пиво сдѣлалось столько спиртовато, какъ лучшее бутылочное пиво.

Множайшіе опыты довели его къ заключенію, что постоянный воздухъ есть причина броженія, и что кисеніе, производящее свойство дрождей, которое должно приписывать содержащемуся въ нихъ постоянному воздуху, и что дрожди не иное что, какъ постоянный воздухъ, завернутый въ склизъ бродящихъ жидкостей. Почему испытывалъ онъ составить искусственно пивныя дрожди.

Въ этомъ намѣреніи разварилъ онъ пшеничной муки съ водою до густоты тонкой студени, и въ этотъ клестеръ впустилъ постоянного воздуха, котораго гуща эша и поглотила немалое количество. По семъ разложилъ смѣсь въ бутылки, и поставилъ на умѣренно горячую печь.

Въ слѣдующій день началось уже броженіе, а въ третій смѣсь приняла видъ дрождей: мѣсили на оныхъ пшеничную муку въ обыкновенное хлѣбное тѣсто, которому дали всходить пять или шесть часовъ, посажали въ печь, и вышли довольно хорошіе кислые хлѣбы.



Еще больше извѣстно, что съ солодомъ пригото-  
вляемый пивный приголовокъ, безъ подмѣси броже-  
нiе производящихъ средствъ, къ броженiю доведенъ  
быть не можетъ, а для того-то и подбавляютъ  
въ него пивныхъ дрождей. Родилась мысль, приве-  
сти пивный приголовокъ чрезъ напиканiе постоян-  
нымъ воздухомъ въ винное броженiе, съ онымъ пиво  
варить, а изъ онаго выгнать вино. Почему насы-  
тилъ онъ нѣкоторую мѣру крѣпкаго горькаго пивна-  
го приголовка, у пивовара взятаго, девольнымъ ко-  
личесствомъ постоянного воздуха, который и былъ  
поглощенъ приголовкомъ. Разлилъ онъ эту смѣсь  
въ большiе глиняные кружки, заткнулъ полотенца-  
ми, и поставилъ въ теплоту отъ семидесяти до  
восмидесяти градусовъ. Чрезъ сутки пиво находи-  
лось уже въ полномъ броженiи, вверху собралась  
пѣна, а въ третiй день поспѣло оно къ сливанiю.  
Съ сего сливаго пива счерпана была мало по малу  
пѣна, замѣсена со пшеничною мукою въ шѣсто для  
хлѣбовъ, и оныя вышли очень вкусны.

Посуду, въ которой хранилъ онъ сказанное пиво,  
заткнулъ, чрезъ мѣсяцъ разлилъ въ бутылки, и  
пиво пѣнилось при наливанiи въ стаканъ. Частъ  
сего пива была двоена, и дала немалое количе-  
ство добраго вина. Постоянный воздухъ сдѣланъ былъ  
изъ мѣлу, съ купороснымъ масломъ. По долговре-  
менномъ стоянiи сдѣлался наконецъ изъ пива  
уксусъ. И такъ постоянный воздухъ доставилъ  
дрожди, хлѣбъ, пиво, водку и уксусъ. Почему, въ  
недостаткѣ дрождей на морѣ и въ домоводствѣ, мо-  
жно изъ мѣлу и купороснаго масла удобно изготав-  
лять дрожди для хлѣбопеченiя, пивоваренiя и про-  
чаго, слабымъ же медленно киснущимъ броженiямъ  
доставлять пособiе къ скорому перебраживанiю.

Но сахаръ, соки плодовъ, должно прежде раз-  
водить водою, и держать въ теплотѣ отъ 70 до



80 градусовъ. Броженіе сопровождается мутностію между восходящей воздушной кислотою и тепла. Очень ускоренное броженіе понуждаетъ излестъ пары виннаго спирту, и производитъ уксусъ, изъ котораго никакого воздуху не можетъ разрѣшиться. Постоянный воздухъ также можетъ быть изъ извезной земли, съ какою нибудь кислотою; но состоитъ онъ изъ самаго чистаго воздуха и горячаго вещества. Послѣ сливанія виннаго спирту всегда получаютъ кислыя подонки.

*Дѣйствіе постоянного воздуха на цвѣтъ и растѣніе насаждаемыхъ.*

Когда въ собранный воздухъ, который происходитъ отъ капанія купороснаго масла на мѣль, повѣсить розы или иные цвѣты на нѣсколько дней, краска оныхъ умножится, и они даже будутъ расти, естли растѣніе повѣшено будетъ съ корнемъ; равнымъ образомъ можно ихъ удержатъ въ свѣжести, естли постоянный воздухъ ежедневно возобновлять, безъ чего они заплеснѣвѣютъ.

*Средство собирать горючій болотный воздухъ.*

Табл. III. Фиг. 2.

Обвяжи большой говяжій пузырь, сперва начисто саломъ вышертый, и слѣдственно умягченный, на деревянную трубку, снабженную краномъ, у котораго ручка четвероугольная, и наперекрестъ двумя скважинами повернутая. Одна изъ сихъ скважинъ служишь къ отверзанію, а другая къ запиранію пузыря. Повертываютъ этотъ кранъ по своему намѣренію, вкладывая конецъ палочки въ желаемую скважину. Деревянная трубка, въ которой кранъ и на которую пузырь навязывается, вставляется въ большую лейку жестианую или желтой мѣди, имѣющую на возвышеніи своемъ толстое крѣп-



ко припаянное кольцо, взвизанное на концѣ одной палки.

Когда сдавливаніемъ пузыря выгнанъ изъ него будетъ весь обыкновенный воздухъ, завернуть кранъ, и утвердить лейку на палку въ припаянное кольцо; зачерпнуть въ лейку воды, чтобъ выгнать изъ ней весь атмосферный воздухъ чрезъ погруженіе въ воду, а по томъ подъ водою привести въ учрежденіе изображенное на вышеупомянутой таблицѣ; но при семъ наблюдать, чтобъ лейка погрузилась отъ поверхности воды не больше, какъ на два или на три дюйма.

Державъ въ лѣвой рукѣ палку, къ которой укрѣплена лейка, повернуть кранъ, чтобы сдѣлать сообщеніе, отверзшее между лейкою и пузыремъ, посредствомъ другой палки, находящейся въ правой рукѣ. Тогда дно болотное взворахаетъ тою же палкою, чтобы горячій воздухъ отрѣшался, и это продолжаться, пока горячій воздухъ множественно начнетъ восходить въ пузырь, и оный раздуется; въ это время тѣмъ же образомъ, какъ сказано, кранъ повернувъ пузырь запереть, и весь снарядъ обратно изъ воды вынуть.

Этимъ образомъ можно собрать горячаго воздуха сколько угодно: ибо запасшись большими бутылками, должно оныя наполнить водою, опрокинуть ихъ въ ванну, снять лейку съ деревянной трубки, вставить сію въ устье опрокинутой съ водою бутылки, и выдавить изъ пузыря воздухъ: оный перейдетъ въ бутылку, и воду изъ оной выгонитъ.

Опорожненные пузыри опять соединяютъ съ вышеописаннымъ снарядомъ, и тѣмъ же образомъ вновь наполняютъ горячимъ воздухомъ. Запасши сколько угодно бутылей горячимъ воздухомъ, покрѣпче зашкнуть, и хранить въ погребѣ къ употребленію.



Мои благосклонные Читатели вѣдаютъ уже изъ предшедшихъ Частей этой книги, что горючій сей воздухъ, по смѣшаніи съ обыкновеннымъ атмосферическимъ воздухомъ, отъ пламени или искры, также и отъ Электрической искры загорается. Горючій изъ органическихъ шѣлъ извлеченный воздухъ пребудетъ въ смѣсь десяти частей, или больше обыкновеннаго воздуха, дабы возгорѣлся со звукомъ; напротивъ изъ минеральныхъ шѣлъ извлеченный только двѣ части обыкновеннаго воздуха, къ произведенію такого же звука. Всѣ горючіе воздухи челоуѣкамъ смертоносны, но насаждаемыя раснутъ въ нихъ хорошо; онѣ изъ всѣхъ родовъ воздуха легчайшій, и ввосмеро или вдесятеро легче обыкновеннаго воздуха. Пополамъ съ водою смѣсивается онъ чрезъ взбалтываніе.

*Химическій опытъ надъ молокомъ.*

Къ изслѣдованію коровьяго молока взяты были коровы одинакаго возрасту и величины, содержаны въ одной закупѣ, и съ одинакимъ присмотромъ, исключая корму. Однѣхъ кормили двѣ недѣли сряду листьями Турецкой пшенички, другихъ капустою, а иныхъ обыкновенною травою. Молоко отъ Турецкой пшенички или маису было очень сладко, отъ капусты имѣло вкусъ изъ всѣхъ непріятнѣйшій, отъ drobныхъ картофелей и обыкновенной травы не имѣло вкуса, но было выгодно въ сборѣ смешаны.

Восемь фунтовъ каждаго молока было особливо дистиллировано, и каждаго роду дало около осми унцовъ безъ цвѣтной жидкости; изъ капустнаго молока содержала сильнѣйшій запахъ; изъ травянаго пахла ароматнѣе; жидкость же изъ картофельнаго и маиснаго нашлась безъ всякаго запаха.

Постоявши мѣсяцъ эта выдвоенная жидкость, или вода, совсѣмъ ввинушилась, и получила весьма



вонючій запахъ. Прежде всѣхъ испортилась жидкость изъ капустнаго молока. Въ водяной банѣ 25 градусовъ Реомюровыхъ получила она перепонку, и сдѣлалась чище. Творогъ, приставленный на открытый огонь, далъ сперва прозрачную жидкость, послѣ жидкое желтое масло, кислошу, летучую алкалію, густое черное пригарное масло, и на концѣ производства множество горячаго газу; остатокъ былъ уголь, содержащій постоянную алкалію съ муріашическою кислошою. Летучая часть, содержащая особый запахъ животнаго, разлетается. По сему вареніе молока не полезно; въ запахъ летучихъ частей дѣйствіе особливаго корму было различно и примѣнно. Въ твердыхъ же частяхъ молока сего различія отъ корму не замѣчено, какими питались скоты травами, пряными ли, прѣсными, или лечебными.

При скорой перемѣнѣ корму и въ переходѣ отъ безвкуснаго къ сышному питанію, коровы повсегда даютъ молока меньше прежняго, и потребно нѣсколько дней прежде, нежели начнутъ онѣ приносить прежній удой. — Замѣчаніе для хозяевъ и кормилицъ.

Сметана съ Майскаго молока была не вкусна, очень густа и свѣслаго цвѣту; отъ картофелей также не вкусно, сходнаго цвѣту, но бѣлѣе и жирнѣе. Капуста сообщила сметанѣ сильный вкусъ; отъ обыкновенной травы былъ множайшій сборъ прекраснѣйшей сметаны какъ запахомъ, такъ и цвѣтомъ. Ржавость въ маслѣ происходитъ отъ подмѣси створаживающихъ веществъ. Эту створоженность получаютъ посредствомъ теплоты, для приумноженія сметаны. Цвѣтъ масла зависитъ отъ корму и цвѣту онаго. Сметана, происходящая безъ пособія теплоты, и сбиваемая свѣжею, даетъ лучшее и прочнѣе держащееся масло. Сыворожка отъ



процѣживанія учиняется совсѣмъ прозрачною; соленость оная составляетъ молочный сахаръ.

*Ослиное молоко* цвѣтомъ, вкусомъ и густотою уподобляется женскому молоку. Запахъ отъ паровъ при дистиллированіи едва бываетъ примѣтенъ. Отъ всякой кислоты это молоко створоживается, но не равнообразною массою, а отдѣленными хлопьями. Сметаны даетъ мало, и съ великимъ уже трудомъ превращается въ масло, мягкое и скоро ржавѣющее. Сахарныхъ частицъ въ немъ мало.

*Козьяго молока* смешана густа и непріятнаго вкусу. Молоко держится прочнѣ всѣхъ, когда стоитъ на открытомъ воздухѣ, и кожица на его поверхности отъ времени превращается сама собою во вкусный сыръ. Масло изъ козьяго молока дѣлать легко; оное не скоро ржавѣетъ, имѣетъ хорошій цвѣтъ и запахъ. Сыворожка содержишь въ себѣ много творожного вещества, которое удобно садится. Но нѣтъ въ немъ столько сахара, какъ въ молокѣ человѣчьемъ или ослиномъ.

*Овечье молоко* трудно различить отъ коровьяго. Смешана отъ онаго удобно отдѣляется, желта, пріятнаго запаха, даетъ много масла, но не густа, и которая легко ржавѣетъ, пока отъ кислоты или иныхъ средствъ будетъ створожена. Изъ сего объясняется хозяйственное основаніе, для чего изъ нѣкоторой смѣси овечьяго молока съ козьимъ выходитъ лучший родъ сыровъ.

Къ воспользованію таковыми замѣчаніями, должно скотовъ хорошо кормить, стойла содержать въ чистотѣ; подстилку часто перемѣнять, доить коровъ въ опредѣленный часъ, но не слишкомъ начисто выдаивать. Кой часъ кормъ будетъ перемѣненъ, количество скопу и доброша молока убываютъ. Для больныхъ особъ можно молоко удобрять лекарственными травами, приличны же и ароматныя травы



къ сообщенію лучшаго вкусу маслу и сыру. Матерямъ же и кормилицамъ потребенъ благоразумный, разнообразный порядокъ жизни, съ таковыми пищаами, кои бы при своей пищательности были и здоровы.

*Мокрая полуда мѣди.*

Возьми шестидесятъ четьре фунта воды, шесть фунтѣвъ смѣшаны виннаго камня, или кремортартару, и восемь фунтовъ оловянныхъ опилокъ. Вари все это нѣсколько времени вмѣстѣ, а послѣ того сложи въ мѣдную или желѣзную посудину, и когда въ ней еще нѣсколько поваришь, олово въ металлическомъ видѣ сядетъ и пристанетъ къ этой желѣзной или мѣдной посудинѣ.

*Какъ открывать, что есть квасцы въ винѣ, особливо же красномѣ.*

Когда взявъ по равной долѣ извезной воды и вина-винограднаго, смѣшати въ стеклѣ, стѣны стекла чрезъ 15 или осьмнадцать часовъ, или еще и ранѣе покроются хрусталами такъ, что стекло утратитъ свою прозрачность. Еслии пропустить смѣсь эту сквозь цѣдильную бумагу, окажется хрусталей на бумагѣ хотя больше, но множайшая оныхъ часть останется на стѣнахъ стекла; къ этому опыту все равно, какое брать вино, бѣлое или красное.

Смѣсь двухъ частей вина съ одною частью извезной воды производитъ въ то же время на поверхности стекла соленую перепонку, поменьше хрусталеватости содержащую, нежели въ предшедшемъ опытѣ. Три части вина и одна извезной воды производятъ то же. Еслии взять четьре квеншеля вина, и пустить въ него нѣсколько капель извезной воды, произойдетъ хрусталей мало, но оныя пристанутъ къ стеклу столько крѣпко, что въ нѣсколько разъ выполаскивая водою, едва ихъ отдѣлить можно. Двѣ части извезной воды съ одною



частью вина производящъ въ двенадцать часовъ оселеный, къ прежнему сходный осадокъ на одно.

Когда по сему желаешь испытать вино, не подправлено ли оное квасцами, стоишь только пустить нѣсколько капель извезной воды въ малое количество онаго, и дашь смѣси спокойно постоять часовъ 16, или 18. Еслили по прошествіи сего времени садущъ на стѣнахъ хрустали, достоверно, что вино квасцами не поддѣлано; ибо въ поддѣльномъ винѣ хрусталей никогда не садится.

Далѣе, когда есть въ винѣ квасцы, можно о присутствіи оныхъ заключить и по состоянію осадка, для того что въ этомъ случаѣ при процѣживаніи остается на цѣдилникѣ толстый и мазиковатый осадокъ, который при высушиваніи раздѣляется на полоски четверосторонныя, получаетъ трещины и лопается какъ глина. Напротивъ вино не подквасцованное, подкрасивающее оное вещество, и въ сухомъ состояніи пребываетъ твердо и къ цѣдилкѣ прилипаетъ.

Содержаніе квасцовъ, находящихся въ винѣ, не легко опредѣлить. Между тѣмъ, когда одна часть вина, квасцами подправленнаго, съ двумя третями противъ сего количества извезной воды, осадить хрустали: то содержаніе въ немъ квасцовъ бываетъ еще меньше, какъ 1 къ 1152. Еслили въ равныхъ доляхъ вина и извезной воды въ спокойномъ стояніи хрустализаціи не послѣдуетъ, значитъ, что количество квасцовъ во всей массѣ вина не содержитъ больше одной четверехсотой доли. Въ величайшихъ и того содержаніяхъ извезная вода не можетъ удостовѣрить о присутствіи квасцовъ: ибо послѣдствія выходятъ почти непримѣтны.

Изъ чистаго вина и извезной воды происходящіе хрустали оказываются въ умножительномъ спеклѣ, въ чепыреста разъ увеличивающемъ предметы, вродоговавшими шестисторонными призмами, у ко-



торыхъ стороны, одна съ другой лежащія, шире прочихъ. Оканчиваются они на обѣ стороны шестиугольными пирамидами и полупрозрачны. Цвѣтъ ихъ всегда зависитъ отъ цвѣту вина.

Непремѣнныя частицы сихъ хрусталей состоятъ изъ извести и кислоты виннаго камня; изъ сихъ обоихъ существъ можно ихъ всякой разъ заставить появиться въ упомянутой формѣ, но безцвѣтные. Надлежитъ именно влить нѣсколько капель кислоты виннаго камня въ извезную воду, и по нѣсколькихъ часахъ появившя на стѣнахъ стекла извезновато-винный камень.

Въ винѣ распушенные квасцы препятствуютъ образованію известковаго виннаго камня, поелику кислота участокъ оныхъ, по близкому свойству съ известью, соединяетъ, и чрезъ то образуетъ селенитъ, но который плаваеетъ по смѣси въ распушенномъ состояніи. Въ разсужденіи слабой связи упадаетъ квасцовая земля: ибо съ кислотою виннаго камня не соединяется, на дно не осѣдаетъ и составляетъ мазиковатый осадокъ. Три или четыре капли купоросной кислоты производятъ уже въ шаковомъ же количествѣ вина хрустали, когда всѣ совокупить съ равнымъ количествомъ извезной воды: ибо купоросная кислота, единожды насытившись известью, остатокъ осаждаетъ, изъ котораго послѣ съ кислотою виннаго камня происходитъ известковатый винный камень. Четырнацать квентелей вина, смѣшанныхъ съ шестью или семью каплями купоросной кислоты, не производятъ съ извезною водою ни хрусталей, ни мазиковатаго осадку. По самому сему основанію нѣкоторыя вина, кои содержатъ только  $\frac{1}{1152}$  долю квасцовъ и виннаго камня кислоты больше прочихъ, въ смѣси съ равнымъ количествомъ извезной воды образуютъ хрустали, которыхъ послѣдніе не осаждаютъ.



III.

ОПЫТЫ МАГНЕТИЧЕСКІЕ.

*Дополненіе къ Книжной методѣ о дѣланіи  
искусственныхъ магнитовъ.*

Книжѣ запасае довольномъ количествомъ мѣлкихъ и чистыхъ желѣзныхъ опилокъ, высыпавъ оныя въ пространную посудину, которой третья доля налита была чистою водою; онѣ взбалтывалъ ихъ съ великимъ трудомъ въ теченіи нѣсколькихъ часовъ, дабы отъ тренія между собою опилокъ получить столько дробныя частицы, чтобы онѣ удерживались плавающими на водѣ. Добытіе столько мѣлчайшихъ пылинокъ составляло главное дѣло въ этомъ предпріятіи.

Когда вода отъ того сдѣлалась мутна, слилъ оную въ глиняную посудину, далъ отстояться, и воду осторожно слилъ наклономъ, чтобы нѣжный осадокъ опилокъ остался, и тогда онѣ оказались какъ мѣлчайшая пыль. Эту пыль высушилъ онѣ въ другой посудинѣ; но какъ было опилокъ не достаточно, принужденъ былъ повторять много разъ то же производство.

По томъ замѣсилъ онѣ изъ сего порошку тѣсто на жидкомъ веществѣ, содержавшемъ въ себѣ много флогистону, именно употреблялъ онѣ къ сему льняное масло, которому въ разсужденіи сего отдавалъ предъ всѣми преимущество, вымѣсилъ рачительно и сообщилъ ему желаемую форму. Въ этомъ состояніи могъ онѣ вытискивать на ней свою печать: таковой запечатанный кусокъ находится въ Британскомъ Музеумѣ.

Это тѣсто клалъ онѣ на дерево или кирпичъ, и запекалъ близъ умѣреннаго огня въ отстояніи на



одинъ футъ, въ продолженіи пяти или шести часовъ. Отъ сильного огня получала смѣсь сія трещины.

Когда кусокъ остылъ, сообщилъ онъ ему магнитную силу единственно чрезъ то, что держалъ оный нѣсколько часовъ въ своемъ великомъ кабинетѣ искусственныхъ магнитовъ; отъ сего куски такіе дѣлались несказанно намагничены.

### Часы Магнитскіе.

#### Табл. I. Фиг. 3.

Надобно сдѣлать часовой футлярцъ А. В. С. D. таковой величины, какъ дѣлаются оныя для вставляванія карманныхъ часовъ, стоящій на подножіи С. D. Е. F, въ которое вдвигается маленькій плоскій ящичекъ Е, чтобы могла въ него вкладываться дощечка А. В. С. D. (Фигура 4 той же Таблицы); на этой дощечкѣ напиши часовой кругъ Ф. 4 Е, и въ средоточіи онаго поставь магнитную стрѣлку, насаженную на ось четверостороннюю, чтобы она, ходивъ по поверхности круга, вращала за собою намагниченную полоску, скрытую позади круга съ другой стороны. — Довольно впрочемъ и одной этой стрѣлки, если она не будетъ слишкомъ отдалена отъ круга нижеписаннаго.

Во дно сего часового футлярца, въ мѣстѣ, означенномъ буквою F, поставь другой кругъ, на которомъ числа написаны навыворотъ, какъ показываетъ Фиг. 5 и котораго двенадцать часовъ должно быть учреждено къ переду футлярца; поставь шпиль въ средоточіи сего круга, и положи на оный магнитную стрѣлку.

Заставь отверзтія, сдѣланныя въ футлярцѣ съ боковъ и спереди (кромѣ мѣста, въ которое вставляенъ часовой кругъ) стеклами, и оныя изнутри



закрой флеромъ, дабы свѣтъ могъ сквозь нихъ проходить, и освѣщать скрытый въ фушлярцѣ кругъ.

Установи внутри фушлярца зеркало L M (смотри въ Ф. 3 предсасленный задъ сего фушлярца), чтобъ оное отражая часовой спрятанный кругъ, казалось оный въ мѣстѣ, означенномъ буквою N; прибавь въ сѣ опверзшіе кругъ изъ картузной бумаги, чтобы оный, по заставленіи изнутри, не допускалъ ни откуда усмотрѣть это зеркало.

Когда на часовомъ кругу Ф. 4 поставленъ будетъ какой нибудь часъ, и этотъ кругъ вложенъ будешь въ ящичекъ Е Ф. 3, въ подножіи фушляра находящійся, чтобъ полдни или 12 часовъ были къ самой шишечкѣ, за которую ящичекъ выдвигаютъ, магнитная стрѣлка круга Ф. 5 учредится на самый тотъ же часъ, и чрезъ отраженіе въ зеркало представитъ оный зрителю въ томъ мѣстѣ, гдѣ бываешь кругъ у настоящихъ часовъ.

Къ представленію сего дѣйствія дай зрителю часовой кругъ Фиг. 4, и скажи ему, чтобъ онъ тайно поставилъ стрѣлку, на которомъ часу ему угодно, а по томъ, не показывая, вложилъ бы въ ящичекъ, и оный вдвинулъ въ свое мѣсто, наблюдая только, чтобъ 12 часовъ на кругу легли къ переду ящичка, къ шишечкѣ. Когда же зеркало отразитъ тайно поставленный часъ, вынь ящичекъ и покажи зрителямъ на стрѣлку находящагося тамъ часового круга; послѣ чего въ Магическомъ дѣйствіи сихъ часовъ не усумнятся.

*Второя Магическія часы, кои бѣютъ безъ прикосновенія, сколько угодно разъ, и сколько часовъ будетъ приказано, и проч.*

Должно сдѣлать мѣдную коробочку цилиндрической фигуры А. В. (смотри Табл. I. фиг. 6.) бездонную, чтобъ вставлятъ оную въ деревянный кру-



жокъ или подножіе С, въ средоточіи котораго утверждена шпилька, на кою накладывается магнитная стрѣлка, около трехъ дюймовъ длины имѣющая, сдѣланная потолще обыкновенныхъ магнитныхъ стрѣлокъ, и снабженная съ обоихъ своихъ концовъ головочками, величиною въ конопляное зерно. Внутри сей коробочки, или лучше сказать колпака, утверди малый колокольчикъ F, сходный къ бывающему въ карманныхъ часахъ съ репетиціею, и учрежденный такъ, чтобъ магнитная стрѣлка, поворачиваясь на своей оси, ударяла въ бока его, отверсшіе коробочки закрой флеромъ, дабы стрѣлку не можно было примѣшпть, и по томъ накрой ея колпакомъ или крышкою.

Помѣсти внутри сшала магнетическаго, описаннаго во второй Частѣ сей книги, стран. 310, (смотри этой II Частѣ Таблицу V) двойную полосу M, хорошо намагниченную, имѣющую около пяти дюймовъ длины, утвержденную на оси маленькаго блека, который около дюйма въ поперечникъ, и къ нему прикрѣплена струна, а другой этой струны конецъ привязывается къ пружинѣ N; къ другому блоку прикрѣпляется иная струна, пропускаемая въ блокъ A, а отъ оного проводится за перегородку сквозь столовую ножку H, и впрочемъ поступаетъ точно также, какъ сказано въ вышепомянутомъ мѣстѣ о дѣйствованіи Сиреною. Велику движеніе этой струны то же, и разстояніе не велико, на концѣ оной позади перегородки дѣлается малое коромысло: то за оное скрытый за перегородкою человекъ можетъ полосу магнитную удобно двигать отъ B къ C, какъ въ V Таблицѣ II Частѣ въ Ф. г. показано. Но какъ тамъ не обстоятельно описанъ потребный къ сему столъ, здѣсь въ дополненіе присовокупимъ.



*Описаніе - Магнетическаго стола.* Устраивается оный обыкновенною столярною работою (какъ изображенъ въ сказанной II Частии, Таб. V. Ф. 2. подъ буквами ABCD.), съ точнымъ наблюденіемъ расположенія и размѣру нижеслѣдующихъ.

*Во первыхъ*, столъ этотъ долженъ быть длиною пяти футовъ, шириною двухъ съ половиною футовъ; верхняя доска его не должна быть толще шести линій, кромѣ окрайка, который сдѣлать толщиною въ полтора дюйма, и выпустить около дюйма сверхъ ножекъ стола; эта предосторожность необходимо нужна, дабы намагниченныя шпунки, скрытыя внутри сего стола, были очень близко къ поставляемымъ наружно на столъ, и чтобы не такъ легко можно было догадаться, что есть внутри какая нибудь скрываема Механика.

*Вовторыхъ*, чтобы четыре ножки E. F. G. H., поддерживающія этотъ столъ, равно и поперечники ножекъ LL, находящіяся съ обоихъ длинныхъ боковъ къ низу, были внутри пусты, сдѣланы изъ деревянныхъ брусковъ, толщиною въ полдюйма, а шириною въ два дюйма, чтобы пустоша внутри оныхъ была мѣрою въ квадратный дюймъ.

*Втретьихъ*, у стола сего подъ верхнею доскою, въ полупорѣ дюймъ разстояніемъ отъ оной, дѣлается дно, наровнѣ съ кожками, или брусочками, оныя связывающими.

*Вчетвертыхъ*, къ низу заднихъ ножекъ стола сдѣлать приступокъ или подножку M N, полтора фута шириною, въ четырехъ или пяти дюймахъ отъ полу, и связать съ двумя ножками стола: стрѣлки, на которыхъ опирается сія подножка, должны быть внутри также пусты, и эти пустоши соединятся съ пустошами поперечниковъ ножекъ столовыхъ за одно.



Наконецъ столъ эшотъ надлежитъ дѣлать съ великимъ раченіемъ, чтобъ отнюдъ не лѣзя было примѣнить, что есть подъ его доскою и въ ножкахъ пуста; естли же сіе какимъ нибудь образомъ будетъ примѣтно, то заштоповать грунтомъ маслянымъ, и покрыть краскою, дабы главнѣйше скрыть, что ножки сдѣланы не изъ цѣльныхъ брусьевъ, но составлены изъ четырехъ дощечекъ каждая. По семъ столъ внутри выклеить сукномъ, и тогда уже помѣстить въ него Механическій приборъ, подробно описанный во II Части, стран. 310. —

Упомянутыя вторыя Магическія часы поставитъ на Магнетическій столъ таковымъ образомъ, чтобъ шпиль, на которомъ ходитъ магнитная ихъ стрѣлка, пришелся на полосу магнитную, скрытую въ столъ, а колокольчикъ подъ тѣмъ мѣстомъ, которое въ столъ означено литерою С. На подножіи сихъ часовъ надлежитъ сдѣлать замѣшки, по которымъ бы можно узнать мѣсто, гдѣ ихъ на столъ ставить. Когда стоящій за перегородкою человекъ начнетъ двигать коромыслицу, полоска будетъ переходить отъ В въ С, и ударять въ колокольчикъ этихъ часовъ. Таковымъ средствомъ производятся нижеписанныя различныя, въ изумленіе приводящія увеселенія.

Часы сіи боемъ своимъ показываютъ числа, вынутыя разными особами изъ мѣшечка. Употреби къ сему мѣшечекъ, подобный тому, въ каковыхъ женщины держатъ свое рукодѣлье, но гораздо поменьше, сдѣланный изъ какой нибудь толстой матеріи. Внутри онаго сдѣлай пять или шесть разгородокъ. Въ первую отгородку положи на маленькихъ карточныхъ жеребейкахъ написанные цифры отъ одного до 12; и таковыхъ цифровъ не по одному, а по нѣскольку дюжинъ; изъ прочихъ же отдѣловъ въ каждый положи по дюжинѣ или больше такихъ же карточныхъ

Часть VI. Г



жеребейковъ, наблюдая, чтобъ въ каждомъ отдѣлѣ были жеребейки всѣ одного номера. Дай прѣмъ человѣкамъ вынуть изъ мѣшечка разные номера изъ каждаго отдѣла, и сообщитъ своему товарищу, стоящему за ошгородкою, тѣмъ самымъ способомъ, каковъ описанъ во II й Частѣ стр. 315 къ употребленію для Сирены, который по счету жеребейковъ узнавъ, какіе цифры вынуты, по столько счетовъ разъ для каждаго жеребейка движетъ коромыслице, и тѣмъ заставляетъ стрѣлку ударить столько же разъ въ колокольчикъ. Равнымъ образомъ, если пожелаютъ, чтобъ часы узнали, сколько на всѣхъ трехъ жеребейкахъ вынутыхъ цифры составляютъ счету; что по выше сказанному угадать не трудно. Къ дальнѣйшему понятію объ употребляемомъ къ сему мѣшечкѣ съ цифрами нужно читать *Увеселенія тислами*, находящіяся въ I й Частѣ *Увеселен.* второе и проч.

*Чтобы часы назвали карту, вынутую кѣмъ нибудь изъ колоды. Къ уразумѣнію разговора съ часами должно условиться, что молчаніе оныхъ означаетъ слово: нѣтъ; а звонъ показываетъ слово: да, или такъ.*

Подай кому нибудь игру картъ, и проворно сдѣлай такъ, чтобъ онъ вынулъ самую ту карту, о которой ты условился съ помощникомъ, скрытымъ за ошгородкою. Каковымъ же образомъ производится то, чтобъ вынимающій взялъ карту, которую ты назначилъ, а не иную, къ тому предложено довольно наставленій въ *Увеселеніяхъ* числами въ Частяхъ I й, IV й, V й и проч. сего сочиненія. Когда вынувшій карту держитъ оную въ своихъ рукахъ, спрашивай тогда самъ у часовъ нижеписаннымъ образомъ. — Положимъ, что карта вынутая валетъ винновъ, и вынула его женщина.



Вопросы.

Ответы.

Знаете ли вы особу, которая вынула карту?	да.
Это мужчина?	нѣтъ.
По этому женщина?	да.
Знакома ли она вамъ?	да.
Хороша ли она собою?	да.
Угадаете ли вы карту?	да.
Это бубны?	нѣтъ.
Или кресты?	нѣтъ.
И такъ черви?	нѣтъ.
Вы ошибаетесь?	нѣтъ.
По этому вины?	да.
Конечно десятка виновная?	нѣтъ.
Такъ король?	нѣтъ.
Или девятка?	нѣтъ.
Конечно ваетъ?	да.

Въ этомъ дѣйствованіе происходитъ движеніемъ коромыслища: скрытый за отгородкою движетъ оное, и тѣмъ заставляешь часы ударить въ колокольчикъ, когда надобно выразить да, и не дѣйствовать, когда должно означить нѣтъ. Это средство можно употребить для другихъ различныхъ вопросовъ; также заставишь часы сказать который часъ на вынутыхъ къмъ нибудь карманныхъ часахъ, число особъ присутствующихъ, цвѣтъ ихъ плащя и проч.

Пособствуетъ же къ сему и доска, находящаяся за отгородкою, съ разными надписями, въ особливыхъ столбцахъ помѣщенными (смотри Ч. II. Табл. V. Фиг. 3), и которой стрѣлка, сообщенная съ машиною Магнетическаго стола, показываетъ стоящему за отгородкою нужное къ его свѣденію. На прим. къ узнанію, мужчина или женщина вынула карту: представляющій дѣйствіе движеніемъ машины пере-



водитъ стрѣлку для мушины въ столбецѣ, гдѣ написаны названія картъ, на короля; а для женщины на краю. Чтобы означить бѣлокурыхъ или черно-волосыхъ, передвигаешь на масъ красную или черную и проч.

Часы угадываютъ карту, кѣмъ нибудь задуманную. Употреби къ сему 32 карты игры пикетной, расположенныхъ и учрежденныхъ по предписанному въ IV й Части сей книги въ опдѣленіи: Увеселеніе числами, объ 32 картахъ игры пикетной, и спасовавъ оныя, какъ шамъ предписано, положи на столъ, и уже къ картамъ не прикасайся. Предложи послѣ того кому нибудь выбрать и задумать карту, какую угодно, и когда оную назовешь, должно сказать, что часы угадаютъ и покажутъ числомъ удареній въ свой колокольчикъ, которая карта задумана, и гдѣ по счету находится она въ колодѣ. Должно, чтобы помощникъ, стоящій за отгородкою, имѣлъ предъ собою таблицу, показывающую по правиламъ сочешанія и Пермутациі числъ (о чемъ писано въ I й и IV й Части), которая должна быть задуманная карта по счету въ колодѣ, дабы могъ оную указать.

Удивительное въ этомъ Увеселеніи то, что можно оное повторить, хотя бы карты были спасованы въ другой и претій разъ, никакія перемѣшанія не помѣшаютъ узнавать задуманную карту, по тому что стоящему за отгородкою остается только именовать ту же самую карту, которая задумана была въ первый разъ.

*Третьяго роду Магическія часы, которыя идутъ и останавливаются по приказанію.*

Надобно сдѣлать двое часовъ одинакой формы и величины, у которыхъ обоихъ ходъ составленъ былъ бы изъ барабана съ пружиною А (смотри Табл. I.



Фигуру 8), четырехъ колесъ А. В. С и D, съ ихъ сторожкомъ и шестернею F, и всѣ учредишь шѣмъ же образомъ, какъ механизмъ боевой у столовыхъ часовъ.

Ходъ эшотъ вставишь между двухъ мѣдныхъ кружковъ G и H, которое въ поперечникъ около двухъ дюймовъ съ половиною, а разстояніемъ между собою линій на семь или на восемь.

Пропусти ось колеса В въ средоточіе верхняго мѣднаго кружка, который должно покрыть обыкновеннымъ часовымъ кругомъ съ числами, служащимъ только для украшенія; на ось насади обыкновенныя часовыя стрѣлки по мѣрѣ часоваго круга.

Внизу колпака Н и на протянутой оси барабана насади заводное колесо I, съ его пружинкою и запорочкою, чтобы можно было часы заводитъ ключемъ, вкладываемымъ въ скважину самой эшой оси и годнымъ къ обоимъ симъ часамъ.

Придѣлай къ однимъ изъ сихъ часовъ коромыслице или задержку, которая проходила бы сквозь колпакъ на наружность, за кою заведенныя часы можнобыло останавливать, и обратно пускать маятникъ, что удобно дѣлать подавленіемъ пальцомъ въ коромыслице, или отнятіемъ онаго прочь.

Ко вторымъ часамъ придѣлай задержку съ заворотомъ L. M. N, которой опорка и точка равновѣсія были бы въ N, и чтобы стороною L освобождала бы она ходъ шестерни, когда другая ея сторона M опустилася къ низу; наблюдай также, когда задержка сія находится въ своемъ равновѣсіи (которое должно учредить съ вѣрностію) останавливала бы ходъ часовъ, запирая шестернею. Эта задержка стороною NM должна находится подъ мѣдною доскою H, т. е. съ той стороны, гдѣ заводное колесо I, сдѣлана быть изъ выточенной стали, и намагнитена, и чтобы полюсъ и жной былъ



у ней со стороны М; не можно впрочемъ употребить довольнонаго вниманія въ стараніи, сдѣлать очую чрезмѣрно чувствительною, дабы легко могла быть останавливаема силою магнитной шпуки, помещаемой подъ магнитнымъ столомъ, на которомъ ставятся сіи часы, какъ-то будетъ объяснено.

Обое эти часы должно вкладывать въ футляръ изъ тонкой мѣди, съ обѣихъ сторонъ отверзтый QR, и должно, чтобы у первыхъ часовъ задержка высказывалась вонъ изъ футляра, а у вторыхъ была бы въ немъ скрыта; надлежитъ же оставить отверзтіе внизу каждаго часовъ, дабы показывать ихъ машину и ходъ.

Внутри стола Магнетическаго (см. Ч. II. Табл. V. Фиг. 2) помѣсти шпуку ОР, состоящую изъ четырехъ полосокъ стальныхъ, хорошо намагниченныхъ, семи или осьми дюймовъ длиною, шириною же и толщиною четырехъ линій, поострѣе сходящихъ къ сторонѣ О, и крѣпко связанныхъ четырью мѣдными гайками, изъ коихъ на, гдѣ магнитная полоска шире, должна быть толще другихъ и проверчена, чтобы свободно всходила на ось, утвержденную въ столѣ, на мѣстѣ, означенномъ литерою Р. Эта намагниченная шпука должна простирается къ N, гдѣ останавливается пружинкою R; должно же къ ней привязать струну, протянутую чрезъ блочки S и T, въ ножку столовую, внизу которой должно быть коромыслище, утаенное подъ приступкомъ, посредствомъ котораго и подавленіемъ въ него ногою можно приводить въ движеніе намагниченную шпучку ОР.

Поставивъ на столъ вторые часы такъ, чтобы конецъ ихъ задержки М пришѣлся прямо надъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ находится будетъ полоска ОР, когда подавить ногою въ коромыслище, скрытое въ подножкѣ сего стола; отъ сего подавленія намагни-



ченная полоска, привлекая задержку часовъ, опшя-  
нетъ оную къ низу, и шестерня освободясь, въ то  
же мгновеніе начнетъ ходъ часовъ, и стрѣлка, нахо-  
дящаяся на часовомъ кругу, будетъ двигаться. Если-  
ли же ногу съ коромыслица отнимешь, полоска маг-  
нитная отойдетъ, задержка остановится въ преж-  
немъ своемъ равновѣсномъ учрежденіи, и часы за-  
премятъ.

Державъ въ рукѣ первая изъ сихъ двухъ часовъ,  
можно легко ихъ ходъ останавливать и пускать,  
подавлявая, или опуская ихъ задержку.

Къ представленію должно второя часы поста-  
вить на магнетическій столъ, на вышеозначенномъ  
мѣстѣ, а первая опдать кому нибудь въ руки, съ  
наставленіемъ, что, еслили онѣ ихъ остановитъ,  
или пуститъ ихъ ходъ, съ стоящими на столѣ ча-  
сами будетъ происходить то же, и что можетъ  
приказывать часамъ, стоящимъ на столѣ, идти или  
остановиться; что по вышесказанному и совершенно  
будетъ посредствомъ коромыслица. — Можно это  
коромысло дѣлать и далѣе, на примѣръ за огород-  
кою, пропятивая туда струну, дабы никакъ не  
льзя было замѣнить производимаго ею движенія.

*Четвертаго роду часы Магнетскія, или терелаха,  
указывающая часъ.*

Машина ходу сихъ часовъ устроится тѣмъ же  
самымъ образомъ, какъ и въ обыкновенныхъ карман-  
ныхъ часахъ, но съ одними только часовыми числа-  
ми на кругу, и кромѣ того, что сіи часы должны  
быть сдѣланы побольше. Дощечки, составляющія ихъ  
корпусъ, могутъ быть въ поперечникѣ отъ четы-  
рехъ до четырехъ съ половиною дюймовъ. Въмѣсто  
же стрѣлки часовой насадить на ея ось мѣдную  
полоску АВ, (смотри Табл. I. Фиг. 11), въ семь  
или восемь дюймовъ длиною; на концѣ оной съ од-



ной стороны придѣлать желѣзцо подобіемъ подковы CD, прикрѣпленное къ полоскѣ винтикомъ E, дабы она двигалась и располагалась, какъ будетъ нужно.

Маятникъ у сихъ часовъ учреждается въ томъ же мѣстѣ, какъ и у обыкновенныхъ часовъ; заводяшъ ихъ тѣмъ же образомъ; но если надобно, чтобъ шли они больше сутокъ, должно въ машину прибавить лишнее колесо, чтобы по желанію заводился онъ чрезъ двѣ недѣли, или хотя однажды въ мѣсяцъ.

По устройеніи таковымъ образомъ корпуса, вложить оный въ футляръ BM, Фиг. 12 Таблицы I. Этотъ футляръ долженъ быть круглый, около десяти дюймовъ въ поперечникъ и въ два съ половиною дюйма вышиною. По окруженію сего футляра должно быть кольцо съ числами, безъ минутъ и только одни часы показывающему. Въ средину сего кольца вставляется шазъ изъ тонкой мѣди, около осьми дюймовъ въ поперечникъ и въ дюймъ глубиною; вмѣсто окрайку придѣлывается къ нему часовое или съ числами кольцо, въ которомъ онъ вмѣстѣ и вынимается изъ футляра, и къ которому онъ прикрѣпляется тремя винтиками.

Подъ этимъ шазикомъ внутри футляра вставляется наглухо машина сихъ часовъ, наблюдая, чтобы ось, носящая на себѣ намагниченную подкову, пришлась точно въ средоточіи численнаго кольца, или самаго шазика, и чтобы намагниченное желѣзко или подкова ходила подъ дномъ шазика, и была бы сколько возможно къ оному ближе, однакожь не прикасалась бы къ оному, дабы ходъ не могъ остановиться.

Можно имѣть и другій шазикъ оловянный, который плотно бы входилъ въ помянутый мѣдный шазикъ, а вынимался посредствомъ двухъ ручекъ. Второй этотъ шазикъ дѣлается для наливанія въ



него воды, чтобы оной не могло попастьъ въ машину часовую, и чтобы чрезъ то утаить намагниченное желѣзко, въ которомъ и состоитъ вся тайна.

Надобно застѣчь маленькою черепахою Т, вырѣзанною изъ пробки или инаго легкаго дерева, которая могла бы свободно плавать на водѣ: въ эту черепаху вставляются и утаиваются магнитная стрѣлка V.

Можно сіи часы вмѣсто футляра вставлятъ въ столъ, для чего въ доскѣ онаго прорѣзывается скважина круглая, а около оной деревянный кругъ, полутора дюйма толщиною, чтобы на немъ одиралось часовое кольцо съ его шазомъ.

По вышеписанному устройству часы сіи могутъ быть употребляемы, вмѣсто обыкновенныхъ часовъ, къ показыванію времени; и въ этомъ случаѣ мѣдная полоска, къ коей привинчивается намагниченное желѣзко, можетъ служить вмѣсто указательной стрѣлки, обходящей 12 часовыхъ чиселъ: изъ чего слѣдуетъ, что когда въ тазикъ, налитый водою, пущена будетъ черепаха, съ утаенною въ ней магнитною стрѣлкою, тотчасъ она привлечена будетъ намагниченнымъ желѣзкомъ, имѣющимъ видъ подковы, къ тому часу, подъ которымъ подкова сія стоитъ, и покажетъ часъ, состоящій въ это время, своимъ приплытіемъ къ числу круга часового.

*Магнетическіе вѣсы, умножающіе вѣсъ въ монетахъ.*

Закажи сдѣлать маленькія вѣски А В (смотри Табл. I. Ф. 7.), величиною съ употребляемыми къ вывѣшиванію золота, чтобы были очень вѣрны и ходки, чашки оныхъ должны быть изъ самой тонкой жести и вызолочены. Еще лучше чашки сіи выдѣлывать изъ стали. Привѣшиваются эти вѣски на мѣдной ручкѣ, отъ своего жодножія выведенной загибомъ; внизу ручка сія привинчивается къ сто-



ду шурупомъ, и учредишь такъ, чтобъ чашки, находясь въ своемъ равновѣсїи, отстояли отъ поверхности стола не больше какъ на четыре или на пять линїй.

Надлежитъ стараться установить ихъ на Магнетическомъ столѣ надъ самымъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ находится магнитная полоска, служащая къ преждеописаннымъ Магическимъ часамъ, такъ чтобъ средоточіе обѣхъ чашекъ пришлось надъ пунктами стола В и С; намагнитъ обѣ сїи чашки, чтобы полоска магнитная могла ихъ удобно привлекать.

Когда особа, скрытая за перегородкою, начнетъ дѣйствовать коромыслищемъ, и чрезъ то концы полоски приведетъ къ мѣсту В, чашка вѣсовъ, находящаяся къ этой сторонѣ, опустится, бывъ привлечена магнитною полоскою; еслили же приведетъ онъ ее въ С, другая чашка сдѣлаетъ то же; но еслили напротивъ полоска будетъ между обѣихъ чашекъ, вѣсы останутся въ равновѣсїи. — Магическое представленіе сими вѣсами слѣдующее:

Попроси у кого нибудь двѣ монеты одинакихъ, на прим. два червонца, положи въ каждую чашку вѣсовъ по одному, въ кошорыхъ и останутся онѣ въ равновѣсїи, отъ того, что скрытый за перегородкою человекъ приведетъ намагнитченную полоску между обѣихъ чашекъ. Тогда предложи особѣ, дающей червонцы, что можешь прибавить вѣсу въ лебомъ червонцѣ, въ кошоромъ онъ прикажетъ. Къ назначенному червонцу приведетъ тогда скрытый за перегородкою магнитную полоску, и она тотчасъ привлечетъ чашку къ столу; что покажетъ, что въ червонцѣ прибавило вѣсу. То же производится и съ другимъ червонцемъ, когда прикажутъ въ немъ прибавить вѣсу. — Дабы помощникъ уразумѣлъ, къ кошорой чашкѣ вѣсовъ должно подвигать магнитную полоску, довольно двухъ словъ вопросительнаго и



опредѣленнаго: въ этомъ? и а! въ этомъ; первое можеть означать чашку А, а послѣднее Б.

*Магнетическія санки, служащія къ разнымъ удивительнымъ представленіямъ.*

Табл. I. Ф. 9.

Сдѣлай дощечку АВ двухъ съ половиною футовъ длиною, а шириною трехъ дюймовъ съ половиною, и няти линій толщиною, раздѣли по длинѣ ея на десять равныхъ частей; въ каждомъ отдѣлѣ начерти кругъ; въ каждомъ кругу выдолби бороздку, какъ означены оныя въ упомянутой Ф. 9 литерами С, D, E, F, G, H, I, K, L, M, и въ каждую бороздку вложи намагниченную полоску, учредивъ полюсами, какъ назначено въ Рисункѣ.

Придѣлай подѣ эти санки въ каждомъ концѣ по два каточка, чтобы въ магнетическомъ столѣ (см. Ч. II. Табл. V. Ф. 1), въ которомъ онѣ помѣщаются, могли передвигаться безъ всякаго спуска и шороху.

Помѣсти блокъ у отворстїа ножки В стола магнетическаго за кольца, въ концахъ санокъ сдѣданныя, привяжи струны, на концѣ одной струны привяжи свинцовую гирьку, обшитую сукномъ, чтобы оная поднималась и опускалась плавно по пустотѣ въ ножкѣ В.

Къ другому концу санокъ А привязанную струну пропусти въ пустоту ножки столовой А, и проведи сквозь поперечникъ ножекъ въ подножку, что у отгородки, и далѣе за отгородку.

Позади отгородки повѣсь доску для таблицы, около трехъ футовъ длиною, въ приличномъ отстояніи, дабы съ перваго взгляду можно было обозрѣть всѣ раздѣлы санокъ. Надѣ доскою утверди блокъ, чрезъ него наложи струну, и на концѣ оной привѣсь тамъ же свинцовую гирьку. На струнѣ же



укрѣпи стрѣлку, точно тѣмъ же образомъ, какъ объяснено во II й Части о таблицѣ для Сирены. Стрѣлка эта должна показывать отдѣленія санокъ Магнетическихъ, помѣщенныхъ, какъ уже сказано, въ столѣ Магнетическомъ на мѣстѣ, означенномъ литерою S.

Раздѣленіе этой Таблицы къ употребленію для разныхъ представленій. Начни съ опредѣленія отъ вышины этой Таблицы разстоянія, каковое переходить стрѣлка, укрѣпленная на струнѣ, между тѣмъ какъ санки внутри стола передвигаются своими десятию отдѣленіями съ перваго своего мѣста; снявъ въ точности эту мѣру, раздѣли разстояніе оной на десять частей равныхъ, и вдоль таблицы прочерти пять столбцовъ къ надписанію въ нихъ нижеприложенной Таблицы, раздѣленной противъ мѣры раздѣленій Магнетическихъ санокъ.

Въ каждомъ отдѣленіи перваго столбца впиши пять буквъ главныхъ А. Е. І. О. У, и пять буквъ согласныхъ К. Л. Н. Р. Т.

Въ десяти отдѣленіяхъ втораго столбца впиши цифры 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9 и 0.

Въ третьемъ столбцѣ поставь названія пяти картъ, вписывая оныя, чрезъ одно отдѣленіе пропускаая, именно во второмъ, четвертомъ, шестомъ, осьмомъ и девятомъ отдѣленіяхъ; карты же на примѣръ изъбери: тузъ винновой, осмерка винновая, семерка винновая, осмерка бубновая и семерка бубновая.

Въ четвертомъ столбцѣ напиши, то же пропускаая чрезъ одно отдѣленіе, именно въ 1 мѣ, 3 мѣ, 5 мѣ, 7 мѣ и 9 мѣ, названія пяти Государствъ слѣдующихъ: Россія, Австрія, Турція, Италія, Швеція.

Въ послѣднемъ пятомъ столбцѣ, то же переступая чрезъ одно отдѣленіе, напиши пять отвѣтовъ,



приличныхъ столѣкимъ же отвѣтамъ, на прим.  
ПАВЕЛЪ I, Ато, Москва, деньги, Неронъ.

Учрежденіе, какимъ образомъ разположить всѣ  
сїи буквы, цыфры, карты и проч. показано въ ниже-  
приложенной формѣ, кромѣ того, что можно по про-  
изволенію перемѣнять слова четвертаго и пятаго  
столбца, въ разсужденіи перемѣны разныхъ вопро-  
совъ, еслии угодно. Можно же перемѣнять и бу-  
квы, находящіяся въ десяти отдѣленіяхъ перваго  
столбца, еслии усмотрѣно будетъ, что оными  
льзя будетъ сложить слова пространнѣйшаго содер-  
жанія; приложенныя же здѣсь служатъ только на  
образецъ для увеселеній, кои можно представлять  
съ помощію этой доски и санокъ Магнетическихъ.

Съ начала на доскѣ, кромѣ помянутыхъ пяти  
столбцовъ, означъ десять отдѣленій цыфрами 10,  
9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, чтобы знашь, когда  
стрѣлка на примѣрѣ станеть противъ шестаго  
отдѣленія, будешь разумѣть, что самое это отдѣ-  
леніе санокъ Магнетическихъ стоить тогда въ  
столѣ Магнетическомъ на пунктѣ S.

Форма Табели къ написанію на доскѣ.

Отдѣ- Буквы. Цыфры. Карты. Государ. Отвѣты.  
ленія. ства.

10	а	1	Тузъ винно- вой.	... ПАВЕЛЪ I.
9	е	2	... Россія	...
8	і	3	8 ка вин- новая.	... ато
7	о	4	... Австрія	...
6	у	5	7 ка вин- новая	... Москва.
5	к	6	... Турція	...



Отдѣ- Буквы. Цифры. Карты. Государ- Отвѣтны  
леній. стей.

4	л	7	8 ка буб- новая.	.....	деньги.
3	н	8	.....	Италія	.....
2	р	9	7 ка буб- новая	.....	Неронъ.
1	ш	6	.....	Швеція	.....

**Дѣйствіе.** Когда особа, стоящая за ошгородкою, поставитъ стрѣлку, укрѣпленную на спиритъ, приводящей въ движеніе санки, на которое нибудь ошдѣленіе, часть санокъ, соотвѣтствующая сему ошдѣленію, передвинется на пунктъ S, и магнитныя стрѣлки, находящіяся въ штучкахъ, послѣ сего описанныхъ, установятся въ томъ же учрежденіи, какъ и магнитная полоска въ этомъ ошдѣленіи санокъ.

### Чудесная трубка,

Служащая къ Магнетическому же столу для разныхъ представленій.

Вели сдѣлать деревянное подножіе АВ (смотри Табл. VI. Фиг. 1), шести дюймовъ длиною, четырехъ дюймовъ шириною, и въ одинъ дюймъ вышиною, съ углубленіемъ, накрывающимся дощечкою Q, которая вдвигалась бы въ него по пазамъ, подобно крышкѣ, бывающей въ ящикахъ.

Посрединѣ этой дощечки прорѣжь скважину круглую, или четверостороннюю E, линій пятнадцати въ поперечникъ, и къ наружности больше разверстную.

Составь родъ трубки изъ четырехъ кусковъ стекла F, составленныхъ вмѣстѣ подобіемъ ошсѣченной пирамиды, и подбей внутри шафшою, чшобъ она въ базѣ своей IL содержала два съ половиною дюйма въ квадратъ; вверху же къ ошверстію MN



только полутора дюйма. Въ отверстіе вставь выпуклое стекло V, пяти дюймовъ въ фокѣ, то есть, какова вышина трубки. Эту трубку приделай наглухо въ подножіе Q. — Внутри сего подножія трубки и въ двухъ дюймахъ отъ задней его стѣны, къ которой придвигается дощечка, укрепи ось, на кою средоточіемъ поставь кружокъ OP, сдѣланный изъ картузной бумаги, четырехъ дюймовъ въ поперечникѣ; въ кружкѣ должно утаить магнитную стрѣлку QR, и кружокъ раздѣлишь на десять равныхъ частей, какъ — то показано въ побочной фигурѣ, гдѣ части оныя означены цифрами; части сїи имѣють отношеніе къ десяти раздѣленіямъ выше приложенной Таблицы; въ части, означенныя цифрами 1, 3, 5, 7 и 9, нарисуй красками пять картъ именованныхъ въ Таблицѣ.

На другомъ шаковомъ же кружкѣ изъ картузной бумаги, и на столько же частей раздѣленномъ, впиши въ части 2, 4, 6, 8 и 10 ю пять названій разныхъ Государствъ, именованныхъ въ предшедшей же Таблицѣ, а на третьемъ подобномъ кружкѣ, въ тѣхъ же отдѣленіяхъ, впиши пять ошвъшовъ, означенныхъ въ пятомъ столбцѣ той же Таблицы.

Можно избавишься отъ раздѣленія сихъ кружковъ, поставивъ подножіе этой трубки на пунктѣ S стола Магнетическаго, и подвигая санки Магнетическія: тогда окажется, какая часть кружка, при передвигнутой каждого отдѣленія санокъ, выставится въ отверстіе E, прорѣзанное во подвижной дощечкѣ Q.

Поелику къ представленію должно каждый вертящійся кружокъ вставлять въ трубку заблаговременно, къ другому же представленію перемѣнять кружокъ иной, то не худо имѣть двѣ шаковыхъ трубки, въ разсужденіи того, что не должно пере-



мѣнять кружковъ въ присутствіи зрителей; но когда есть поставчикъ на отгородочной сѣнѣ, съ пошайною дверцою, отворяющеюся за отгородку, представленіе казаться будетъ удивительнѣйшимъ: ибо, поставивъ трубку эту въ поставчикъ, находящійся за отгородкою, помощникъ вынетъ оную, и перемѣнитъ въ ней кружокъ, вставивъ на мѣсто перваго нужный къ дальнѣйшему представленію; послѣ чего представлятель беретъ сію трубку изъ поставчика. Таковымъ образомъ не возмущъ подозрѣнія, но будутъ заключать, что въ одной и той же трубкѣ происходятъ разныя сіи явленія.

*Дѣйствіе.* Когда трубка поставлена будетъ на Магнетическомъ столѣ въ пунктъ S, такъ чтобъ ось, на которой ходитъ кружокъ каршунный, спала точно на пунктъ S, полоска магнитная, находящаяся въ томъ отдѣленіи санокъ, которое найдется тогда подъ стрѣлкою кружка, привлечетъ оную въ одинакое съ собою учрежденіе, и такъ посмотрѣвъ въ стекло V трубки, увидишь карту, букву или слово, которое помощникъ, скрытый за отгородкою, приведетъ, передвигая стрѣлку по своей Таблицѣ, и слѣдственно нужное отдѣленіе санокъ на пунктъ S.

*Чудесная трубка дѣлаетъ наставленіе, какъ выиграть въ тріомфъ, т. е. въ ликетиную игру съ козырями, съ самыми худыми картами.*

Разположи игру пикетную по наставленію, сдѣланному въ предшедшихъ Частяхъ IV и V этой книги о сочешаніи и переносѣ чиселъ, въ отдѣленіи: *Увеселеніе числами*, такъ чтобъ, по стасованіи картъ, противникъ вашъ, съ которымъ вы играете, и вы, имѣли на рукахъ слѣдующія карты:



*Карты 1 го.*  
 Король винновый.  
 Король крестовый.  
 Король червонный.  
 Краля червонная.  
 Краля винновая.

*Карты 2 го.*  
 Тузъ винновый.  
 Осмерка винновая.  
 Семерка винновая.  
 Осмерка бубновая.  
 Семерка бубновая.

*Вскрыточный козырь : хлатъ винновый.*

Видимо, что карты первого, или находящагося предъ рукою, хотя кажутся и очень хороши, но онъ игру проиграетъ, и находящійся за рукою, или кто здавалъ карты, возьметъ необходимо три взятки, какъ бы первый не вышелъ, съ козыря, или простой карты: ибо въ первомъ случаѣ здававшій въ третьемъ подходѣ перекроется козырями; и отъ-играетъ свои бубны; во второмъ же случаѣ покроетъ козыремъ, и будетъ подходить съ бубновъ. Шпучка сія сама по себѣ не составляетъ ничего важнаго, особливо же, естли здавать приготовленную и подобранную заранѣе игру; не тасовавъ картъ по предписанному въ IV Части (Увеселен. числ.); но покажется странною, когда одинъ изъ зрителей, при каждомъ подходѣ и покрытіи; будетъ смотрѣть въ чудесную трубку, и видѣть въ ней наставленіе для здававшаго карты, съ которой карты подходить, чтобы получить три взятки, съ какихъ бы картъ находящійся предъ рукою ни пошелъ.

Когда противникъ подойдетъ съ первой карты, предложи другому изъ зрителей смотрѣть въ трубку, которая должна уже быть установлена на пунктъ S, съ кружкомъ; на коемъ нарисовано пять картъ; сказавъ ему (на примѣръ): противникъ мой подшелъ съ короля червоннаго, сдѣлайте одолженіе, посмотрите въ трубку, съ какой карты мнѣ подходить; въ это время помощникъ, скрытый за стѣною, переводитъ отдѣленіе санокъ на ту карту;

*Часть VI.*

Д



которой должно появиться въ трубкѣ. Помощникъ долженъ обращать крайнее прилѣжаніе, чтобы не помѣшались въ потребномъ порядкѣ. Между тѣмъ, какъ къ переводу кружка съ одного отдѣла на другой нужно нѣсколько времени, то нужно между каждою крышею карты оное протягивать какими нибудь разговорами. Наблюдать же нужно и то, чтобы не смотрѣли въ стекло трубки прежде времени; не худо стекло закладывать крышечкою, и самому оную снимать послѣ каждой взятки.

*Чудесная трубка показываетъ карты, вынутыя разными особами изъ колоды.*

Представленіе сего состоитъ въ томъ, что изъ колоды картъ дать разнымъ особамъ, двумъ или тремъ, вынуть по картѣ, изъ тѣхъ именно, кои написаны на картузномъ кружкѣ, находящемся въ этой чудесной трубкѣ. Помощникъ, скрытый за огорождокъ, знаетъ уже по шасовкѣ, какія карты будутъ вынуты; а по тому, соображаясь съ своею Таблицею, переводитъ санки Магнетическія, и посредствомъ того показываетъ въ трубкѣ одну карту по другой; вынувшія карты особы каждая увидитъ карту свою въ этой трубкѣ.

*Чудесная трубка показываетъ названіе Государства, въ которомъ находится городъ, котораго имя сложилось изъ буквъ, написанныхъ на картахъ.*

Отбери изъ колоды двадцать восемь картъ, изъ которыхъ на каждой напиши по одной изъ 28 буквъ, составляющихъ названіе городовъ: Москва, Вѣна, Царьградъ, Римъ, Стокгольмъ. (Буква ерь, поелику безъ оной можно въ семъ случаѣ обойтись, исключается). Учреди шасовкою сіи карты по предписанному о сочиненіи числъ въ четвертой Части (смотри Увеселен. числ.); по томъ раздай



карты пяти человекѣмъ шаковымъ образомъ, чтобъ каждому достались буквы, составляющія названіе котораго нибудь изъ вышеписанныхъ городовъ, на прим. одному Москвы, другому Вѣны, и такъ далѣе.

Послѣ сего скажи симъ особамъ, чтобъ онѣ по очереди смотрѣли въ стекло трубки, и что она называетъ ему Государство, въ которомъ находится тотъ городъ, коего имя составляютъ буквы, написанныя на картахъ, кои у него въ рукахъ.

Къ производству сего довольно, чтобъ помощникъ, скрытый за отгородкою, показалъ въ надлежащую пору и въ томъ же порядкѣ, въ каковомъ имена городовъ розданы, названія Государствъ, поелику все это означено на Таблицѣ, переводивъ къ каждому изъ нихъ стрѣлку, укрѣпленную въ струнѣ (см. Ч. II. Табл. V. Ф. 3. ЕФ), отъ чего и Магистическія санки передвигаясь, производятъ желаемое дѣйствіе. Нужно ему имѣть маленькую скважину въ стѣнѣ отгородки, въ которую бы онъ видѣлъ, въ какое время должно передвинуть санки, именно, когда первый изъ зрителей посмотрѣвъ ойдетъ, а другій приступитъ.

*Чудесная трубка сказываетъ отвѣты на  
разные вопросы.*

Изготовь пять картъ, на которыхъ написаны разные вопросы, на прим. нижеписанные, и надлежащія къ отвѣтамъ, вписаннымъ въ послѣднемъ столбцѣ Табелѣ, часто упоминаемой, и которая установлена на отгородочной стѣнѣ противу глазъ помощника.

<i>Вопросы:</i>	<i>Отвѣты:</i>
Кто лучшій изъ Государей?	- ПАВЕЛЬ I.
Какъ сказать по Лашинѣ: люблю?	- Ато.
Какъ назвать древнюю Столицу Россіи?	Москва.



Вопросы:

Отвѣты:

Что всего на свѣтѣ полезнѣе? — Деньги.

Кто былъ жесточайшій изъ Римскихъ Цесарей? — Неронъ.

Спасуй раза два или три карты, по наставленію, сказанному въ IV Часпи о сочетаніи чиселъ, чтобъ карты съ надписями вопросовъ пришли въ томъ же порядкѣ, въ каковомъ написаны отвѣты. Раздай по томъ карты, и чрезъ условленный знакъ сообщи помощнику, въ надлежащемъ ли онъ пришлѣ порядкѣ; почему онъ располагаясь, будетъ выводить отвѣты, написанные на кружкѣ, и каждый, имѣющій карту, увидитъ въ трубкѣ отвѣтъ на свой вопросъ.

*Примѣсаніе.* Потребно, чтобъ скрытый за отгородкою помощникъ былъ расторопенъ и прилъженъ какъ въ разсужденіи перемѣнянія въ чудесную трубку кружковъ, соображаясь представленію, такъ и переводъ стрѣлки по столбцамъ Табели въ надлежащее мѣсто. Къ облегченію его памяти, можно дать ему роспись, въ какомъ порядкѣ представленія имѣютъ слѣдовать. Отъ самой этой исправности зависить пріятное изумленіе зрителей, производимое этою трубкою, въ тайну копорыя не легко проникнуть.

*Кругъ непостижный къ Магнетическому же столу для разныхъ представленій.*

Сдѣлай маленькую дощечку, четырехъ дюймовъ въ квадрахъ, поддерживаемую четырьмя маленькими квадрашными же ножками, трехъ линій вышиною; начерти на ней кругъ, который раздѣли на десять частей равныхъ, и въ каждый отдѣлъ впиши по одному слѣдующіе цыфры: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; надлежитъ наблюдать, чтобъ оныя на кружкѣ помѣщены были въ томъ же порядкѣ, какъ



представлено въ Табл. VI. Фиг. 2, гдѣ видимо, что линія АВ, параллельная двумъ бокамъ этой дощечки, раздѣляетъ по поламъ кругъ на частяхъ, въ которыхъ вписаны цифры 1 и 6.

Въ средоточіи круга поставь ось, на которой бы вертѣлась вокругъ магнитная стрѣлка приличной величины.

Когда помощникъ, скрытый за отгородкою, переведетъ стрѣлку, укрѣпленную къ струнѣ, движущей Магнетическія санки, находящіяся въ Магнетическомъ столѣ, на который ни есть цифръ изъ написанныхъ въ третьемъ столбцѣ его Табелі: Магнетическая стрѣлка, находящаяся на семъ кругу, покажетъ тотъ же самый цифръ, повертываясь на своей оси, сообразно учрежденію магнитныхъ полосокъ въ отдѣленіи санокъ.

*Стрѣлка непослѣднего круга показываетъ: какія числа взяты двумя особами; сколько оныя по сложеніи вмѣстѣ составляютъ, и какое число производятъ, бывъ другъ другомъ умножены.*

Употреби къ сему мѣшечекъ съ отгородками, описанный въ I Части стр. 483. Увесел. 2, на шрое или на четверо, или больше раздѣленный; въ первое отдѣленіе положи цифры, написанные на карточкахъ, начавъ отъ 1 до 10 го; въ прочіе же отдѣлы положи числа одинакія, на прим. въ одно отдѣленіе всѣ цифры 5, въ другое всѣ седьмыя, а въ четвертое всѣ осмыя. Дай изъ послѣднихъ двухъ вынуть по одной карточкѣ двумъ изъ зрителей, о чемъ заранѣе должно сообщить помощнику, стоящему за отгородкою, что вынуты будутъ непременно тѣ, а не иные цифры. Тогда скажи двумъ вынувшимъ особамъ, на при. числа 5 и 7, угодно ли имъ будетъ, чтобъ стрѣлка на этомъ кругу показала вынутыя ими числа по разнь, или счетъ,



каковой выйдетъ по сложеніи обоихъ числъ вмѣстѣ, и даже по умноженіи одного другимъ?

Еслили они пожелаютъ, чтобъ стрѣлка показала каждое число по разнѣ, помощникъ переводитъ стрѣлку на своей табели сперва на цифрѣ 5; представлятель накладываетъ магнитную стрѣлку на ось, и она показываетъ на кругу этотъ цифрѣ. По томъ такимъ же образомъ поступаютъ и въ разсужденіи цифра 7.

Еслили потребуютъ, чтобъ стрѣлка показала счетъ, что выйдетъ по сложеніи обоихъ сихъ цифровъ, помощникъ переводитъ свою стрѣлку на Табелѣ, сперва на цифрѣ 1, послѣ на 2, что и означаетъ сложенное оныхъ число 12.

Когда же пожелаютъ, чтобъ стрѣлка показала производную сумму, что выйдетъ изъ умноженія сихъ числъ одного другимъ, онъ переводитъ стрѣлку сперва на цифрѣ 3, послѣ же на 5, что и означаетъ производную сумму 35.

Надлежитъ каждый разъ снимать магнитную стрѣлку съ ея оси, какъ скоро покажетъ она первый цифрѣ; безъ сего передвиженіе санокъ заставитъ оную вертѣться: ибо сія магнитная стрѣлка будетъ слѣдовать за учрежденіемъ проходящихъ подъ нею магнитныхъ полосокъ, находящихся въ отдѣленіяхъ санокъ; должно же, накладывая оную на ось, повернуть. Это обстоятельство нужно къ замѣчанію, въ разсужденіи всѣхъ представлений круговъ съ магнитными стрѣлками.

*Угловая муха.*

Табл. VI. Фиг. 3.

Закажи сдѣлать столярю коробочку квадратную, дюймовъ шести или семи въ каждомъ боку и въ дюймъ глубиною. Въ средоточіи ея помѣсти спичку или ось, для магнитной стрѣлки L, трехъ дюймъ



мовъ съ половиною длиною, на концѣ которой должно быть спальной проволочкѣ, очень тонкой и загнутой лучше, чтобы она была выведена цѣльная изъ самой спрѣлки, а конецъ ея должно загнуть подобіемъ удочки къ насаживанію на него живой мухи. Впрочемъ можно мушку сдѣлать финифтяную, которая будетъ на всякой разѣ готова. Задній конецъ спрѣлки должно дѣлать помягчеловѣе, чтобы спрѣлка стояла въ равновѣсіи и по насаженіи на нее мухи.

Начерти на картузной бумагѣ квадратъ таковой величины, чтобы свободно входилъ въ коробочку; а на ономъ кругъ ABCD, трехъ съ половиною диаметровъ въ поперечникѣ, и внутри, кромѣ обечайки своей, на которой буквы, прорѣжь оный насквозь. Вставь этотъ квадратъ въ коробочку, въ четырехъ или пяти линіяхъ отстояніемъ отъ дна. Обечайку круга раздѣли на десять частей равныхъ, подобно какъ и кругъ непостижный. Впиши въ отдѣленія сіи по буквѣ изъ слѣдующихъ десяти, именно: а. е. і. о. у. к. л. н. р. т, въ томъ самомъ порядкѣ, какъ видимо на Рисункѣ.

Наложи въ эту коробочку сверху стекло, чтобы оно отстояло отъ круга линій на пять или на шесть. Стекло сверху отъ средоточія накрой бумажнымъ кружкомъ С, простирающимся по самую обечайку перваго круга, на которомъ написаны буквы, такъ чтобы магнитной спрѣлки не было совсѣмъ видно, кромѣ мухи, насаженной на ея концѣ. Верхній кружокъ распиши какими нибудь характеристиками, сходствующими къ волшебству, дабы не узнали, что этотъ кружокъ наложенъ только къ утаенію магнитной спрѣлки.

Когда сія коробочка поставлена будетъ на столѣ Магнетическомъ въ пунктъ S, и при томъ съ приличной стороны, магнитная спрѣлка, на концѣ



которой находится муха, по устройству своему спазмъсообразно учрежденію магнитныхъ полосокъ, скрытыхъ въ отдѣленіяхъ магнитныхъ санокъ, какъ оныя приходятъ будутъ, и слѣдственно муха останавливаясь, будетъ показывать буквы, на которыя скрытый за отгородкою помощникъ начнетъ передвигать стрѣлку въ своей Табелѣ: ибо въ ней буквы написаны тѣ же и въ томъ же учрежденіи, какъ и на кругу.

Къ представленію сего Увеселенія, должно употребить Табелъ вопросовъ и отвѣтовъ, и на двадцати чешырехъ картахъ написать 24 вопроса, въ ней содержащихся. Эти карты надлежитъ учредить такъ, чтобы, по спасованіи способомъ, предложеннымъ въ IV Частѣ (Увесел. числ.) о сочетаніи чиселъ, пришли бы въ порядкѣ, значущемся на Табелѣ. Спасовавши карты, положить ихъ на столъ, и спросить у когонибудь, которую назначаетъ онъ карту по счету въ колодѣ, чтобы на вопросъ, на ней написанный, муха по буквамъ на кругѣ сложила бы отвѣтъ. Еслили особа сія назначитъ на примѣръ карту девятнадцатую, помощникъ, находящійся за отгородкою, имѣющій у себя копію съ этой Табелѣ, будетъ, переводивъ стрѣлку на своей Табелѣ съ буквы на букву въ первомъ столбцѣ, останавливать муху на тѣхъ буквахъ, кои потребны къ сложенію слова, составляющаго отвѣтъ, на примѣръ на 19 й вопросъ: *Что нужно къ расколону бревна?* Потребно чешыре буквы к, л, и, н, на которыя и будетъ онъ по порядку переводить стрѣлку къ сложенію слова: *клинъ*. Хотя же буква ерѣ и есть пятая въ этомъ словѣ, но она во всѣхъ словахъ сихъ 24 отвѣтовъ опмѣняется, поелику и безъ нее оныя могутъ быть довольно вразумительны.

То же наблюдается и въ разеужденіи всѣхъ другихъ избираемыхъ вопросовъ, по тому что нуж-



но только, чтобъ назначено было число, въ какомъ по счету находится въ колодѣ карта для вопроса; помощникъ, услышавъ это, будетъ уже знать, какія буквы нужны для отвѣту.

# ТАБЕЛ Ъ

Для 24 отвѣтовъ, кои могутъ быть сложены десятию буквами, написанными на кругу утеной мухи.

Порядокъ картъ по составленіи.	Вопросы по номерамъ снѣж картъ.	Отвѣты.
1	Какое лучшее оружіе у Калмыковъ?	Лук.
2	Какой Французъ разорили у себя лучший городъ?	Лион.
3	Что остается въ карманѣ, когда все проигрывается?	Нули.
4	Какъ звали умнѣйшаго изъ Римлянъ?	Катон.
5	Какъ называется славная рѣка въ Египтѣ?	Нил.
6	Какое животное всегда обитаетъ подъ землею?	Крот.
7	Какъ называется тотъ городъ, гдѣ у насъ славный оружейный заводъ?	Тула.
8	Что начинается поокончаніи ночи?	Утро.
9	Что кромѣ огня и кремня нужно къ высканію огня?	Трутъ.
10	Что полезно близъ жилья?	Река.

Порядокъ  
картъ по ста-  
сованіи.

Вопросы  
по номерамъ снхъ  
картъ.

Отѣты.

- |    |   |            |
|----|---|------------|
| 11 | Какая самая вкусная<br>птица? - - -                         | Кулик.     |
| 12 | Славный въ баснословіи<br>перевозщикъ? - -                  | Карон.     |
| 13 | Какое время въ году по-<br>слѣ весны пріятнѣйшее?           | Лето.      |
| 14 | Какъ перекликаются хо-<br>дящіе въ лѣсу? -                  | Ау!        |
| 15 | Что нужно въ дракѣ<br>безъ оружія? - -                      | Кулаки.    |
| 16 | Какія животныя хо-<br>дящъ за домъ? - -                     | Раки.      |
| 17 | Что доставляютъ ры-<br>бы столярамъ? -                      | Клей.      |
| 18 | Какіе мастера спасаютъ<br>и морятъ людей? -                 | Лекари.    |
| 19 | Что нужно къ расколо-<br>нью бревна? - -                    | Клин.      |
| 20 | Что можно сдѣлать бу-<br>лавкою? - - -                      | Уколенье.  |
| 21 | Что дѣлаютъ часто<br>льстецы? - - -                         | Уклоненіе. |
| 22 | Какіе люди живутъ въ<br>Константинополѣ? -                  | Турки.     |
| 23 | Какъ называются по<br>Императорамъ вышніе<br>Владѣтели? - - | Короли.    |
| 24 | Что насъ просвѣщаетъ?                                       | Науки.     |

Можно эту муху производить и другія раз-  
ныя представленія, либо предлагая къ разрѣшенію  
загадки, или, вмѣсто буквъ, вписывая въ опредѣленія  
цыфры, и въ этомъ случаѣ употреблять разныя  
задачи изъ Увеселенія числами, бравъ изъ Іѣ, ІVѣ и  
Vѣ Части сей книги, или написывая въ кругу карты,



кои муха можетъ угадывать, естли кто какую карту вынешъ, либо задумаетъ, и проч. Все это не трудно производить, соображаясь съ разными наставленіями, предложенными въ предшедшихъ Частяхъ сей книги. — Номеровъ на картахъ не должно вписывать.

*Угадываніе, въ изумленіе приводящее.*

Табл. VI. Фиг. 4, 5, 6.

Употребляются къ сему впервыхъ восемь словъ, составляющихъ Латинскіе Стихи: Tot Sunt tibi dotes quot coeli Sidera Virgo, кои различными образы Пермутациі, каковыми они подвержены, могутъ произвести 40320 стиховъ разныхъ. Когда кто нибудь тайно перепутаетъ эти восемь словъ, показать ему оныя въ томъ порядкѣ, какъ онъ ихъ учредилъ.

Надобно сдѣлать коробочку, закрывающуюся на шарнерѣ, восьми дюймовъ длиною, трехъ дюймовъ шириною и шести линій глубиною (см. Ф. 4.); еще восемь дощечекъ, въ четыре или пять линій толщиною, двухъ дюймовъ длиною, и въ полтора дюйма шириною, такъ чтобы онѣ, полагаемая одна близъ другой, улеглись всѣ въ этой коробчкѣ, и заняли всю ея внутренность. Въ каждой изъ сихъ дощечекъ вырѣзавъ жолобокъ точно тѣмъ образомъ, какъ представлено на Рисункѣ Фиг. 4; въ каждый же жолобокъ вложить по спальной намоточной полоскѣ, учредивъ оныя полосами ихъ точно такъ, какъ въ Рисункѣ томъ означено.

Закрывъ и утаивъ сіи полоски, наблюдая, чтобы отнюдѣ не перемѣшать ихъ порядка, напиши на каждой дощечкѣ по одному изъ восьми Латинскихъ словъ вышеупомянутыхъ: Tot Sunt tibi dotes quot coeli Sidera Virgo.

На дощечкѣ самой тоненькой, шаковой же величины, какъ коробочка (смотри Ф. 5), начерти восемь кружковъ ABCDEFGH, коихъ средоточія прились бы противъ самыхъ средоточій восьми дощечекъ, вложенныхъ въ коробочку, когда сія дощечка будетъ вложена подъ ея крышку. Каждый кружокъ раздѣли на восемь частей равныхъ, какъ-то видимъ въ Рисункѣ, и въ каждую изъ сихъ Частей впиши по одному изъ восьми вышеписанныхъ словъ Латинскихъ, и точно въ томъ же порядкѣ, какъ означено на Рисунокѣ, дабы, по накрытіи коробочки этою дощечкою, восемь магнитныхъ стрѣлокъ, на шпилечкахъ ушвержденныхъ въ средоточіи сихъ кружковъ, установились на словахъ, подобныхъ тѣмъ, кои написаны на восьми дощечкахъ, вложенныхъ внутри коробочки, и онымъ бы соотвѣтствовали; чтобы посредствомъ сего можно было усмотрѣть порядокъ, каковъй можно сообщить симъ словамъ.

Накрой эту дощечку съ восьмью кружками стекломъ, чтобы стрѣлки не могли спадать съ своихъ спичекъ, тѣмъ же образомъ, какъ-то дѣлають въ компасахъ съ магнитными стрѣлками.

Надъ всею, шаковымъ образомъ устроенною коробочкою сдѣлай изъ четырехъ стеколъ ILMN крышку подобіемъ пирамиды ошѣченной (смотри Ф. 6.), дюймовъ осьми вышиною, а сверху накрой также стекломъ, или еще лучше дощечкою, съ прорѣзанными въ ней двумя скважинами OO, въ кои вставь два очковыхъ стекла, восьми дюймовъ фокусъ имѣющихъ, на полдюйма между собою разстояніемъ. Эту стеклянную крышку изъ внутренности обложи самую тонкою бумагою, чтобы свѣтъ могъ проходить въ внутренность, и при томъ зрителямъ не позволялъ увидѣть кружковъ, написанныхъ на дощечкѣ. — Въ каковомъ бы порядкѣ дощечки сіи на днѣ коробочки ни были уложены, съ



написанными на нихъ словами, и слѣдственно какимъ бы образомъ ни были перепутаны Латинскіе стихи, по закрытіи коробочки, каждая изъ магнитныхъ стрѣлокъ укажетъ на всякое свое слово изъ восьми учрежденныхъ на дощечкахъ, куда учреждена будетъ магнитная полоска и на который отдѣлъ кружка именно, или на слово. Таковымъ образомъ, заглянувъ въ очковыя стекла, очень легко можно будетъ прочесть слова, въ каковомъ бы порядкѣ ни были они перепутаны.

Къ представленію сего Увеселенія, отдай кому нибудь самую коробочку, съ восьмью дощечками, (накрывающая же дощечка съ кружками и стрѣлками вдѣлывается наглухо въ стеклянную крышку), объявивъ ему, каковымъ перемѣнамъ могутъ подвергаться написанныя на нихъ слова чрезъ преложеніе; и чтобъ онъ тайно, про себя, укладъ дощечки, какъ ему угодно, накрылъ бы крышкою, даже по томъ завернулъ въ бумагу, и запечаталъ своею печатью, чтобы никакъ не лзя было ее раскрыть. Послѣ сего отнеси коробочку къ сперонѣ, и приподнявъ немного бумагу, не прогая крышечку: ибо она открывается на шарнерѣ, посмотри въ стекла на учрежденіе словъ на кружкахъ; можешь послѣ того пересказать слова тѣмъ порядкомъ, какъ онъ ихъ учредилъ, а коробочку отдашь ему, какъ была, запечатанную. Крышка на шарнерахъ дѣлается для того, что совсѣмъ снимающуюся крышку можно наложить не тѣмъ бокомъ, и чрезъ то въ разсужденіи укрѣпленной въ ней дощечки съ кружками все перепутать. Зрители видѣвъ, что дно крышки задѣлано наглухо дощечкою, на которой кружки, никакъ не возмущъ подозрѣнія на очковыя стекла, и потому обяжутъ только снизу, чтобъ крышку не лзя было поднять. Къ очковымъ стекламъ не ху-

до дѣлать закрышечки, чтобъ оныхъ совсѣмъ не было зрителямъ видно.

*Отарованный колодезь.*

Табл. II. Фиг. 2, 3 и 4.

Надобно сдѣлать подобіе колодезя А изъ карпузной бумаги или жести (см. Ф. 2.), дюймовъ десяти или двенадцати вышиною, на деревянномъ подножіи ВС. Съ одной стороны сего квадратнаго подножія прорѣжь отверстіе D, къ вставлянію въ него ящичка Т, около четырехъ дюймовъ въ квадратъ и линій пяти или шести глубиною. Отверстіе сего колодезя должно имѣть четыре съ половиною дюйма въ поперечникъ, и чтобъ оное по круглости своей сходило отчасу уже до дна G, которое имѣло бы въ діаметръ только два дюйма, какъ-то видимо въ представленномъ на Рисункѣ прорѣзѣ сего колодезя.

Повыше подножія и въ дюймѣ отстоянія отъ дна колодезя G вставь малое выпуклое зеркало H къ самому низу колодезя; зеркало это должно имѣть потребную окатосшь къ тому, чтобъ смотря въ него въ отстояніи пятнадцати или осьмнадцати дюймовъ, головки и бюсты не казались больше двухъ дюймовъ съ половиною.

Внизу же колодезя, или въ нижнемъ его днѣ, на мѣстѣ, означенномъ въ Рисункѣ буквою I, утверди ось или спичку, шести линій вышиною, на оную наложи магнитную стрѣлку RQ, укрѣпленную въ кружечкѣ тонкой карпузной бумаги OS, пяти дюймовъ въ поперечникъ. Кружечкѣ этой раздѣли на четыре равныхъ части (смотри Ф. 3.), и въ каждой начерти по малому кругу. Въ трехъ изъ сихъ кружечекъ нарисуй красками разныя голозки XYZ, съ разными уборами; на прим. одну въ чалмѣ, другую въ челчикѣ женскомъ, а третью въ прическѣ воло-



совѣ; лица же у головокъ прорѣжь насквозь, какъ-то видимо въ помянутой Фигурѣ 3. Возьми въ замѣчаніе и то, чтобъ магнитная стрѣлка RQ, укрѣпленная въ кружкѣ, учреждена была своими полюсами точно такъ, какъ видимо въ оной Фиг. 3.

Заготовь по томъ четыре маленькихъ картинки, мѣрою четырехъ дюймовъ въ квадратъ (см. Фиг. 4. x. y. z. &), изъ коихъ бы каждая порознь входила въ ящикъ Т, и была бы въ рамочкахъ изъ стекломъ своимъ. На трехъ картинкахъ должно написать головки, одинакія съ шѣми, каковыя написаны на отдѣленіяхъ кружка, кромѣ картинки, означенной литерою &, коя должна быть пустая, прочія же съ лицами и расписаны красками.

Позади каждой изъ сихъ картинокъ вставь намагнитенныя полоски, учрежденныя полюсами своими, какъ означено въ Фиг. 4. подъ литерами XYZ &, а сзади заклей карпузною бумагою, чтобъ не было оныхъ совѣмъ примѣтно.

Если угодно представить увеселеніе это еще страннѣе, внутренность колодезя сдѣлай изъ жести, а въ дно Г вставь чистое стекло, и шовъ обмажь мастикою, чтобъ наливаемая въ колодезь вода отнюдь не могла проникнуть далѣе въ подножіе.

По вложеніи одной изъ трехъ картинокъ, написанныхъ съ лицами, въ ящикъ Т, полоска магнитная, въ ней скрытая, заставишь повернуться стрѣлку, и выведетъ изображеніе убора той же головки, каковая написана на картинкѣ противъ отверстія колодезя. Тогда зритель, смотрящій въ колодезь, увидитъ, посредствомъ выпуклаго зеркала, собственное свое лице въ уменьшенномъ видѣ, но украшенное головнымъ уборомъ, на примѣръ чалмою, или мушины женскимъ чепчикомъ. Но когда переменить картинку, и поставить ту, на которой нѣтъ никакого изображенія, тогда и пустой отдѣлъ круж-

ка повернется противъ устья колодезя; тогда смотрящій увидитъ опять свое настоящее изображеніе и въ собственномъ своемъ головномъ уборѣ.

Къ представленію положи заранѣе въ ящичекъ картинку, не имѣющую никакого изображенія, чтобы зритель съ начала увидѣлъ только одну собственную свою голову. Налей по помѣ воды въ колодезь, и дай зрителямъ поочередно, чтобы каждый увидѣлъ въ водѣ только свое изображеніе. Послѣ того вкладывая тайкомъ прочія картины съ написанными изображеніями. Отъ сего смотрящіе вдругъ увидятъ себя въ страннымъ головномъ уборѣ, въ чалмѣ, или женскомъ чепчикѣ, и проч. Можно имѣть и другія разныя картинки, съ особливыми головными уборами, на прим. въ дурацкомъ колпакѣ, съ ослиными ушами, и проч.; но къ сему должно и кружокъ Фиг. 3. имѣть особливой, и чтобы для этой перемены колодезь съ подножія своего снимался, а не былъ бы, какъ здѣсь, наглухо укрѣпленъ.

*Магическая коробочка съ цифрами.*

Табл. VI. Фиг. 7:

Сдѣлай двѣ маленькихъ коробочки А и В изъ орѣховаго дерева, союкупаемыхъ между собою пестельками, двенадцати дюймовъ длиною, трехъ дюймовъ вышиною и около пяти линій глубиною, не считая толщины стѣнъ и дна.

Еще сдѣлай четыре маленькихъ дощечки деревянныхъ CDEF квадратныхъ, мѣрою около трехъ дюймовъ и линій четырехъ толщиною; въ каждой изъ нихъ по срединѣ сдѣлай бороздку, трехъ линій шириною и двухъ линій глубиною, чтобы сіи дощечки умѣщались въ коробочку А; въ бороздки же дощечекъ вставь по спальной; хорошо намагниченной полоскѣ, и заклеи тонкою картузною бумагою, такъ чтобы не было видно подозрѣнія, что онѣ



лутъ утаены. Напиши на каждой изъ сихъ дощечекъ по одному разному цифру, какіе за благоразсудишь, бравъ только въ замѣчаніе, чтобъ цифры помѣщались соображаясь учрежденію полюсовъ магнитныхъ полосокъ, какъ-то довольно объясняютъ нарисованныя дощечки въ этой Фиг. 7.

Возмись послѣ за выпорую коробочку, и раздѣли дно ея на четыре части равныхъ, въ средоточіи каждаго сего отдѣлу или квадрата утверди ось Р, около четырехъ линій вышиною, и на каждую ось наложи по магнитной стрѣлкѣ, и дабы оныя съ осей своихъ не могли сваливаться, вклей оныя между двухъ тоненькихъ кружковъ изъ карпузной бумаги, стараясь всячески, чтобъ стрѣлки чрезъ то не утратили своего равновѣсія. Раздѣли по томъ сіи бумажные кружечки на четыре равныхъ части двумя діаметрами, просѣкающими другъ друга подъ прямыми углами, и на каждомъ кружкѣ напиши по четыре цифры, на прим. 2, 3, 4 и 7, располагая по полюсамъ Магнетическимъ стрѣлокъ, въ нихъ содержащихся, каковыя помѣщены и на дощечкахъ CDEF, какъ-то изъ Рисунка Ф. 7. Въ ясно можно усмотрѣть. Начерши послѣ сіи четыре кружка на карпузной бумагѣ, которою закрывается верхъ этой коробочки со внутренности; въ кружкахъ отъ стороны задней, гдѣ прибиты петельки, прорѣжь по круглому отверстію О, около дюйма въ поперечникѣ. *Смотри на Рисунокъ.*

*Дѣйствіе.* По уложеніи въ коробочку четырехъ дощечекъ CDEF, въ какомъ бы то ни было порядкѣ, такъ чтобъ написанные на нихъ цифры по порядку своему составляли какое нибудь число, и по закрывши плотномъ верхней ея части, магнитныя стрѣлки, содержащіяся въ бумажныхъ кружкахъ, отъ учрежденія магнитныхъ полосокъ въ четырехъ дощечкахъ, сообразно оному повернутся, и вы-

Часть VI.

Е

ведутъ подъ четыре отверстія тѣ части кружковъ, на коихъ написаны цифры, составляющіе то самое число, каковое вышло отъ перекладыванія дощечекъ. Дѣйствіе это уразумѣть не трудно по тому, что цифры какъ на дощечкахъ, такъ и на кружкахъ, повертываемыхъ магнитными стрѣлками, учреждены сообразно полюсамъ магнитныхъ полосокъ.

Къ производству отдай кому нибудь нижнюю коробочку и четыре дощечки, предоставивъ ему на волю перемѣшать дощечки, чтобъ изъ нихъ составился счетъ, какой ему угодно. Послѣ чего дай ему накрыть второю коробочкою, и принявъ отъ него оную, по нѣсколькихъ минутокъ, чтобъ кружки установились, скажи ему число, каковое вышло изъ того учрежденія, каковое онъ сдѣлалъ на дощечкахъ.

*Иное представленіе.* Можно и не употребляя верхней коробочки угадать число, тайно изъ цифровъ на четырехъ дощечкахъ составленное; довольно къ сему посмотрѣть въ магическую перспективу, которая покажетъ учрежденіе полосокъ въ уложенныхъ дощечкахъ; почему память поможетъ къ узнанію составившагося счету.

Надобно замѣнить, что дощечки, на которыхъ поставлено четыре цифры 2, 3, 4 и 7, подвержены двадцати четыремъ переносамъ въ слѣдующемъ порядкѣ:

7.	2.	3.	4.	2.	7.	3.	4.	3.	7.	2.	4.	4.	7.	2.	3.
7.	2.	4.	3.	2.	7.	4.	3.	3.	7.	4.	2.	4.	7.	3.	2.
7.	3.	2.	4.	2.	3.	7.	4.	3.	2.	7.	4.	4.	2.	3.	7.
7.	3.	4.	2.	2.	3.	4.	7.	3.	2.	4.	7.	4.	2.	7.	3.
7.	4.	2.	3.	2.	4.	7.	3.	3.	4.	7.	2.	4.	3.	2.	7.
7.	4.	3.	2.	2.	4.	3.	7.	3.	4.	2.	7.	4.	3.	7.	2.

Когда вмѣсто цифровъ на каждой дощечкѣ поставитъ по буквѣ, на прим. А. М. О. Р, выйдетъ



чрезъ пермутацию двашцать четыре разныхъ словъ, или анаграммы, кои можно составить въ первой коробочкѣ различнымъ переспавливаніемъ дощечекъ, и сіи анаграммы сами собою будутъ представлять-ся на кружкахъ верхней коробочки.

*Два Магическихъ числа.*

Сдѣлашь двѣ коробочки одинакой величины (смотри Табл. VI. Ф. 8.) G и F, шести дюймовъ длиною, трехъ дюймовъ шириною и полудюйма глубиною: дно первой изъ сихъ коробочекъ G раздѣли на двѣ части равныхъ, и въ средоточіи сихъ раздѣловъ утѣрди по стальной спичкѣ къ наложенію на нихъ магнитныхъ стрѣлокъ C D, укрѣпленныхъ въ кружочкахъ изъ карпузной бумаги, и расположенныхъ на четыре полюса, въ разсужденіи числъ 1, 2, 4 и 8, кои должно на кружкахъ вписать, какъ видимо въ Рисунокъ.

Отверстіе, или въ томъ мѣстѣ, гдѣ у коробочкѣ G нѣтъ дна, заклея карпузною бумагою, и прорѣжь въ томъ мѣстѣ, которое на рисунокѣ означено литерами H. I. два круглыхъ отверстія.

Заготовь также двѣ дощечки A и B, въ которыя вдѣлай по магнитной полоскѣ, учрежденныхъ, какъ видимо въ Рисунокъ, по расположенію числъ, написанныхъ, 1 и 4 на двухъ сихъ дощечкахъ; должно, чтобъ сіи дощечки удобно входили въ коробочку F.

*Дѣйствіе.* Когда въ коробочку F двѣ дощечки A и B будутъ тайно уложены въ какомъ нибудь порядкѣ, и накрыва оная будетъ первою коробочкою G, магнитныя стрѣлки, укрѣпленные въ бумажныхъ кружкахъ, учредятся точно по полюсамъ магнитныхъ полосокъ, скрытыхъ въ дощечкахъ, и число, составляемое двумя написанными цифрами (которое можетъ быть 14 или 41), выставится въ прорѣзанные

отверстія первой коробочки. Если же напротивъ дощечки уложены будущъ въ сторону противную, т. е. къ сторонѣ, гдѣ прибиты у коробочекъ петельки, число выйдетъ двойное противъ прежняго, что не трудно уразумѣть изъ учрежденія полосокъ и стрѣлокъ магнитныхъ, въ отношеніи къ цифрамъ, написаннымъ на дощечкахъ и кружечкахъ.

Къ представленію ошдай кому нибудь вторую коробочку Г и обѣ дощечки, чтобъ тайно уложилъ ихъ, какъ ему угодно составить изъ цифровъ число 14 или 41, и не накрывая еще первую коробочкою, спросить у него: угодно ли ему, чтобъ число, тайно имъ сложенное, появилось то же, или вдвое? Когда онъ назначитъ, стоитъ верхнюю коробочку наложить петелькою къ петелькѣ: выйдетъ число, имъ учрежденное; а когда верхнюю коробочку наложить задомъ напередъ, выйдетъ вдвое.

Шарнерами или петельками коробочекъ сихъ соединять не должно, потому что оныя придѣлываются только къ различенію задней и передней стороны въ коробочкахъ.

#### *Монета въ табакеркѣ.*

Возьми серебряной, въ рубль величины шалеръ, проверни въ немъ съ ребра по діаметру скважину таковой величины, чтобъ вошла большая швейная игла стальная, хорошо закаленная, вылощенная и крѣпко намагнитенная: вложивъ оную въ провернутую скважину, законопать кусочкомъ слова, чтобы тайны этой не лъзя было примѣтить. — Когда на этотъ шалеръ посмотрѣшь въ магическую преспективу (см. Ч. I. Табл. 6. Ф. 5.), находящаяся въ ней магнитная стрѣлка учредится по учрежденію иглы, сокрытой въ шалеръ.



Попросить кого нибудь изъ зрителей, чтобъ, взявъ эшотъ шалеръ, и вышедъ въ другую комнату, положилъ бы его въ табакерку, или спрятавъ куда угодно, и скажите ему, что вы угадаете, въ табакеркѣ ли шалеръ, или нѣтъ. По возвращеніи его, прикажите ему табакерку поставить на столъ, и взявъ Магнетическую или Магическую преспективу, наведите, будто бы разсматривая очень близко къ табакеркѣ, есть ли шалеръ въ табакеркѣ, магнитная стрѣлка начнетъ движеніе, учреждаясь полюсомъ своимъ по полюсу иглы, ушаенной въ шалеръ; а когда шалера шутъ нѣтъ, останется неподвижною. Таковымъ образомъ не трудно будетъ сказать, въ табакеркѣ ли шалеръ, или нѣтъ. Нужно, чтобъ стрѣлка и игла были сильно намагничены; ибо не лзя довольно близко подносить преспективу къ табакеркѣ, чтобъ слабо намагниченная стрѣлка дѣйствовала.

*Маленькія послушныя рыбки.*

Запасись пазикомъ, въ полвершка глудиною и вершковъ четырехъ или пяти въ поперечникъ. Сдѣлай изъ самой тонкой латуни пять или шесть маленькихъ рыбокъ, четверти въ три вершка длиною, въ срединѣ пустыхъ, и такъ плотно спаянныхъ, чтобъ вода во внутренность не могла входить. Во внутренности ихъ укрѣпи крѣпко намагниченныя полосочки, толщиною въ большую швейную иглу, именно къ самому брюшку рыбокъ, изогнувъ для сего полоски, также наблюдая, чтобъ югъ полосокъ былъ къ головѣ рыбокъ, и чтобы полоски не мѣшали равновѣсію рыбокъ въ плаваніи ихъ на поверхности воды.

Потребна къ сему еще магическая ниже сего описанная палочка, которая называется и волшебною палочкою.

Наливъ въ тазикъ воды, пусти въ нее рыбокъ; когда поднесешь къ нимъ волшебную палочку сѣвернымъ полюсомъ, онѣ потчась къ ней прибѣгутъ; а когда обратишь полюсомъ южнымъ, онѣ повернутся прочь. Таковымъ образомъ можно ихъ водить за собою всякому, кто будетъ имѣть въ рукѣ эту палочку. — Въмѣсто рыбокъ, можно сдѣлать ушечекъ, покрыть оныхъ подъ натуру перьевъ эмалью, и ушвердить въ нихъ магнитныя доски, или только насыпать внутрь сѣвальныхъ опилокъ.

*Магическая, или волшебная палочка.*

Табл. VII. Фиг. 1.

Вели шокарю выточить изъ какого нибудь твердаго дерева палочку, длиною вершковъ пяти, а толщиною линій въ пять; внутри по длинѣ должно палочку сію повернуть насквозь, и сія скважина можетъ быть линій двухъ или трехъ величиною. Сдѣлай таковой же величины прутокъ изъ лучшей Аглинской стали, и намагнижь оный крѣпко на добромъ магнитномъ камнѣ. Вложи эшотъ прутокъ С въ палочку, и съ обоихъ концовъ накрой шишечками А и В, изъ слоновой кости разнымъ видомъ для различенія полюсовъ выточенные, и кои наворачивались бы какъ винтъ, зубцы винта должны быть на палочкѣ, а гнѣздо въ шишечкахъ.

Когда эту палочку поднесешь къ магнитной снѣлкѣ, повѣшенной на ниточкѣ, или къ какому ни есть легкому тѣлу, содержащему въ себѣ желѣзо и плавающему на водѣ, полюсомъ южнымъ къ ихъ полюсу сѣверному, они повернутся своимъ полюсомъ южнымъ и къ палочкѣ приближась. Но еслили напрошивъ поднести палочку, на примѣръ полюсомъ сѣвернымъ, къ тому же или одноимянному полюсу снѣлки, или тѣла, оныя ошѣ палочки уда-



лется; но по повернутіи палочки другимъ полюсомъ, они возвращаясь, и будутъ слѣдовать за палочкою. — Обстоятельство это очень знакомое, но здѣсь включено по тому, что сія палочка можетъ служить къ разнымъ представленіямъ, могущимъ нѣкоторыхъ привести въ изумленіе.

---

IV.  
ОПЫТЫ ОПТИЧЕСКІЕ.

---

*Адамсовъ новоисправленный лампадный микроскопъ.*

Это совсѣмъ пердѣланное устройство микроскопа, описаннаго въ Essay of the Microscope юнѣйшаго Адамса, помѣщеннаго въ Univ. Magaz. Oct. 1789 году.

Поелику большая часть вещей въ Натурѣ не прозрачна, и только не многія изъ нихъ достаточно свѣтъ сквозь себя пропускаютъ, чтобы удобно было ихъ разсматривать въ обыкновенный микроскопъ, изобрѣшено сіе орудіе, весьма удобное къ разсматриванію тѣлъ непрозрачныхъ. Въ самомъ наблюденіи прозрачныхъ предметовъ трапляются примѣшнымъ образомъ нѣсколько разсмотрѣнія достойные лучи свѣта; ибо затопляются отъ свѣта, которому сквозь нихъ проходить должно, а между тѣмъ разныя другія части того же предмета представляются только черными чертами, кои по своей не прозрачности не допускаютъ проходить никакого луча свѣта. Таковыя и еще множайшія другія неудобства совсѣмъ отворачаются этимъ лампаднымъ микроскопомъ, поелику въ немъ всѣ темныя предметы всякой величины въ одинакой явственности оказываются, и не рѣдко тѣ красивыя краски, которыми они бывають убраны, нѣкоторымъ образомъ еще

красивѣе оплѣивающѣ, не перемѣняя даже самыхъ малѣйшихъ шѣней красокъ, равно какъ и вообще всѣ углубленія и возвышенности каждаго предмета остаются въ своемъ собственномъ учрежденіи.

Легкость, съ каковою всѣ предметы непрозрачные къ сему орудію приводимы могутъ быть, еще другая не меньше важная, и какъ бы въ особливости ему свойственная выгода; обыкновенно сопканъ и образованіе нѣжнѣйшихъ частицъ въ нужныхъ къ сему приготовленіяхъ теряется, но здѣсь въ разсужденіи сего не настоящѣ ни малѣйшей опасности.

Не упоминаетъ же ни мало и глазъ этотъ лампадный микроскопъ; предметъ въ немъ представляется во всей своей натуральности, такъ что можно оный наблюдать безпрепятственно и безъ всякаго напряженія; даже совсѣмъ не нужно закрывать того глазу, который не обращенъ на предметъ.

Другое, равномерно не маловажное сего микроскопа преимущество, что съ оного можно срисовывать каждый предметъ, даже шакowychъ, которые ни мало впрочемъ неудобны къ сниманію съ него копій, или шѣмъ, кои рисовать не умѣютъ. Рисовщики же шѣмъ больше усмотрятъ отъ него выгодъ, и шѣмъ меньше могутъ употреблять трудовъ и времени въ срисованіи, нежели бы безъ оного употребить были въ состояніи. Большая часть рисунковъ *Адамсовыхъ* микроскопическихъ фигуръ снимана способомъ сего микроскопа, и точность, съ каковою каждый предметъ изображенъ, достаточное доставляетъ оному одобреніе. Въ этомъ намѣреніи приноситъ онъ важную услугу *Анатомикамъ*, также *Ботаникамъ* и инымъ: ибо къ точному скопированію того, что они описывать намѣрены, приноситъ всякое пособіе.



Когда къ орудію сему присовокупить освѣщеніе, могутъ прозрачные предметы быть отражаемы на ширмѣ, и, подобно какъ солнечнымъ микроскопомъ, представляемы цѣлому собранію зрителей. Прозрачные предметы вообще могутъ способомъ сего орудія проякимъ или чешвероякимъ образомъ быть испытываемы, начиная отъ полной, едва глазу перпимой силы свѣта до самаго малаго степени освѣщенія.

Разсматривай *Таблицы III Фигуру 3. ABCDE*, которая представляетъ большой пирамидообразный ящикъ, обыкновенно дѣлаемый изъ красного дерева, поддерживаемый желтой мѣди подпорами FC, съ пособіемъ трубки G и загнутой ручки IK. Литеры LMN составляютъ проводника глазу къ наведенію онаго на ось стекла. Состоитъ оный изъ двухъ мѣдныхъ трубочекъ, кои свободно можно одну въ другую двигать, и вертикальной ручки, на верхнемъ которой концы находится отверстіе для глазу. MN нижняя трубочка, LM съ оною соединенная вертикальная ручка. Этотъ выставленный снарядъ очень нуженъ къ вытягиванію или двиганію внутренней трубки, въ разсужденіи длиннѣйшихъ или короткихъ точекъ зажигательныхъ стеколъ. Равномѣрно и вертикальную ручку можно приподнимать вверхъ и опускать внизъ, дабы отверстіе, въ которое предметъ разсматривается, точно установить въ средоточіи поля зрѣнія; производится это посредствомъ головнаго винта M, котораго на рисункѣ изобразить было не лѣзя.

У мѣста, означеннаго литерою N, есть выпускъ изъ желтой мѣди, на которомъ опирается конецъ трубочекъ MN; оный прикрѣпляется къ ящику микроскопа ABCDE. Трубки же MN можно отъ ящика отнимать, когда нужно инструментъ укласть, или убавить въ пространствѣ для перевозки.

ОР Малая трубочка, въ которую ввертываются увеличивающія стекла. О Составляетъ одно изъ сихъ увеличивающихъ стеколъ, которое въ трубку Р съ передняго конца оныя ввертывается; всю эту трубку Р можно опъ ящика отвертывать. QRSTVX длинный поперечный брусокъ, который по трубкѣ YZ можетъ передвигаться вверхъ и внизъ, и который держитъ снарядъ, въ коемъ вставляются разсматриваемые предметы; способомъ пробоя у. литеры а и зазуренной части сего бруска можетъ онъ взадъ и впередъ передвигаться къ наведенію предмета на зажигательную точку стеколъ.

bc Ручка съ своимъ снарядомъ для поворачиванія, который обыкновенно называется поворотная шейка, и служитъ къ удобнѣйшему управленію. Въмѣсто сего прибора можно употреблять ключъ, видимый въ побочной Фигурѣ 4 Но 13. de Ручка желтой мѣди, служащая къ поддерживанію загнутой ручки IK; равномерно нужна она и къ лучшему укрѣпленію всего тѣла машины.

fghi Снарядъ для непрозрачныхъ предметовъ. Опирается оный на поперечникъ QRST посредствомъ трубочки hi, и можетъ къ увеличительному стеклу быть иногда придвигаемъ ближе, иногда отдаляемъ. Предметы приставляются съ передней стороны сего снаряду и кладутся между четырехъ малыхъ листковъ желтой мѣди. Концы двухъ изъ нихъ видимы у KL. Двѣ верхнихъ мѣдныхъ части подвижныя; онѣ прикрѣпляются къ листу, который посредствомъ спиральной пружины нагнетается, клонящей его къ низу, и держалень съ предметами приводитъ въ его надлежащее учрежденіе. Этомъ листъ и двѣ верхнихъ мѣдныхъ части могутъ посредствомъ винта быть вверхъ приподнимаемы.



Къ нижней части сего снаряду находится лупъ (увеличивающее стекло въ обечайкѣ) п, собирающій лучи подставленной лампы *Фиг. 5*, и отражаетъ во впуклое зеркало, копорымъ они на предметъ отбрасываются.

Верхняя часть *fgts* сего снаряду служишь для непрозрачныхъ предметовъ, можетъ долой сниматься, а на мѣсто оной вставляется снарядъ для прозрачныхъ предметовъ. *Фигура 4* представляетъ эшотъ снарядъ для прозрачныхъ предметовъ. Оба колка или рычажка 5 и 6 вкладываются въ верхнюю часть вставляемаго снаряду *rshi* къ разсмаши-ванію непрозрачныхъ предметовъ; 7 и 8 та часть, копорая держишь вставку, посредствомъ коей могутъ они выдвигаемы бышь и опдвигаемы; 9 и 10 шрубка мѣдная, содержащая стекла къ сгущенію свѣта и освѣщенію предметовъ. Вторая шрубка, копорую можно вдвигать въ первую шрубку посредствомъ ручки No 11; она къ предмету можетъ бышь приближена и опдалена.

Послѣдній снарядъ можно употреблять вмѣсто простаго микроскопа для прозрачныхъ предметовъ; въ эшомъ случаѣ увеличивающія сочевичныя стекла привертываются въ кольцо 12, и посредствомъ ключа 13 приводятся въ надлежащій фокъ.

На концѣ ящика лампаднаго микроскопа АВ находится задвижка, копорая видима опчасши выдвинутая у А; когда она совсѣмъ вынимается, оказывающія три углубленія, назначенныя къ храненію разныхъ нужныхъ приборовъ и прочаго.

*Устроить фигуру безобразную, копорая покажется правильною грезъ отраженіе въ обыкновенное плоское зеркало.*

Начершивъ квадратъ ABCD (смотри *Табл. I. Фиг. 1.*), раздѣли оный на число, какое угодно, рав-

ныхъ маленькихъ квадратовъ, и въ этомъ квадратѣ, таковымъ образомъ раздѣленномъ, нарисуйте, что вамъ за благо разсудится. Протяните линію  $GF$ , равную боку квадрата  $ABCD$ , и раздѣливъ оную на двѣ части равныя въ точкѣ  $E$ , протяните сквозь эту точку линію безконечную  $AB$ , которая просѣкала бы подѣ прямыми углами линію  $GF$ ; возьмите по произволу на линіи  $AB$  два пункта  $A$  и  $B$  въ равномъ отстояніи отъ точки  $E$ , и протяните отъ пункта  $A$  линіи  $AC$ ,  $AD$ , протягивая ихъ, пока встрѣчатся съ линією  $CD$ , параллельною съ линією  $GF$ .

Вытяните по семъ изъ точки  $A$  линію  $AN$ , перпендикулярную отъ линіи  $AB$ , опредѣлите ей длину, равную линіи  $CD$ , т. е. двойную противу боку квадрата  $ABCD$  Фиг. 1.

Раздѣлите линію  $CA$  на столько же частей равныхъ, на сколько оныхъ раздѣленъ бокъ квадрата  $ABCD$  Фиг. 1, и протяните изъ пункта  $A$  линіи  $Aa$ ,  $AB$ ,  $Ab$ . Протяните изъ пункта зрѣнія  $H$  къ пункту  $D$  линію  $HD$ , которая просѣкая линіи  $Aa$ ,  $AB$  и  $Ab$ , покажетъ вамъ точки пресѣченія, сквозь кои должно вамъ протянуть линіи  $fg$ , параллельныя линіямъ  $GF$  и  $CD$ .

Перенесите на трапецію  $GCFD$  (которая отъ вышесказаннаго раздѣлится на столько же квадратовъ перспективныхъ, какъ и квадратъ  $ABCD$  Фиг. 1. содержитъ квадратовъ натуральныхъ), изображенное на первомъ квадратѣ, и установите перпендикулярно на линіи  $FG$  зеркало плоское равной этой линіи величины.

Въ этомъ зеркалѣ изображеніе безпорядочное, нарисованное на трапеціи  $GCFD$ , когда это зеркало поставлено будетъ перпендикулярно выше пункта  $B$  въ вышину  $CD$  (смотри Ф. 2.), покажется правильно, и точно какъ нарисовано на квадратѣ



ABCD Фиг. 1; выйдетъ то же, когда, опнявъ зеркало, смотрѣшь изъ точки зрительной Н.

Прежде расписыванія красками рисунка, изображеннаго на трапеціи, должно оный наклеить на картузную бумагу, или доску фигуры параллелограмной, соображаясь линіямъ EB и CD (Ф. 2.), и мѣсто излишнее сверхъ трапеціи занявъ изображеніемъ какой угодно фигуры, чтобъ больше утаить намѣреніе. Новое это изображеніе не показывается въ зеркалѣ, еслили оное установлено будетъ въ пунктѣ В на маломъ подножіи, на которомъ установленъ малый кружокъ съ прорѣзанною скважиною, коею разсматривается предметъ въ зеркалѣ; сія предосторожность весьма умножаетъ иллюзію, производимую этою картиною.

*Андроида (\*) нынѣшняго времени.*

Большая часть дѣйствій, производимыхъ свѣтомъ, бывъ сходны съ дѣйствіемъ звона, или звука, который въ особливости слѣдующимъ же правиламъ отражается, то есть, производивъ углы случайные, равные отраженію: посредствомъ сего можно производить слѣдующее представленіе:

Табл. VIII Фиг. 2.

Установи вертикально впуклое зеркало АВ, двухъ футовъ въ діаметрѣ, и приличнаго загибу, чтобъ точка соединенія лучей, впадающихъ параллельно, отстояла дюймахъ въ двенадцати, или пятнадцать отъ поверхности, лучи отражающей;

---

(\*) *Андроида* то же, что и Автоматъ, статуя, представляемая въ видѣ человѣческомъ, которая, посредствомъ пружинъ и другихъ устройствъ Механическихъ, совершаетъ дѣйствія, подобныя человѣческимъ. Таковъ на примѣръ былъ въ 1738 году флейшправерсистъ г. *Вокансона*.

поставь на мѣстѣ С малую сташую, которой бы голова D пришла въ зажигательной точкѣ сего зеркала. Впрочемъ къ сему можетъ служить зеркало стеклянное, жестяное и даже изъ картузной бумаги сдѣланное, по сказанному въ предшедшихъ Частяхъ этой книги, лишь бы было вѣрно.

Наблюдай, чтобы это зеркало было поставлено въ отстояніи пяти или шести футовъ, или больше отъ простѣнка, или отдѣляющей стѣны EF, параллельно противу положенной его поверхности, и въ самомъ этомъ мѣстѣ имѣющей отверстіе таковой же величины, какъ зеркало, и закрытое легкими обоями, чтобы звукъ могъ свободно проникать.

Должно имѣть второе зеркало таковое же GH, которое поставь позади этой стѣны, въ двухъ или трехъ футахъ отстояніемъ отъ оной, и лицомъ къ первому зеркалу, какъ это объяснено въ VI Части о зажиганіи углемъ пороху посредствомъ двухъ впускныхъ зеркалъ.

Когда человѣкъ, поставленный въ зажигательной точкѣ D, или въ I, котораго нибудь изъ сихъ зеркалъ, обращаясь лицомъ къ зеркалу, начнетъ говорить, хотя самымъ тихимъ голосомъ: другой человѣкъ, поставленный въ зажигательной точкѣ другаго противоположеннаго зеркала, будетъ явственно слышать всѣ слова, имъ произносимыя; и это дѣйствіе произойдетъ, не взирая на огораживающія путь обои. Отъ сего изобрѣтено слѣдующее представленіе:

За огороженною стѣною поставитъ кого нибудь, съ которымъ о дѣйствіи условлено, чтобы онъ держалъ свое ухо къ зажигательной точкѣ зеркала GH; предложить другому говорить тихо къ сташу, приблизивъ губы свои къ ея головѣ, и сказать, что она ему будетъ отвѣчать. Поелику слова его слышны будутъ стоящему за стѣною,



то не трудно ему на оныя отвѣчать. Но какъ сіи отвѣты покажутся первому стоящему у статуи исходящими отъ ней, будетъ онъ чрезъ то приведенъ въ великое изумленіе.

Къ лучшему утаенію сего дѣйствія и представленію онаго непонятнымъ, должно зеркало АВ скрыть, обтянувъ оное флеромъ, которое отнюдѣ не помѣшаетъ дѣйствію звука.

*Представитъ изображеніе таковымъ образомъ, что, гдѣ оное схватитъ рукою, увидишь, что это мѣста.*

Представленіе сіе самое то, о которомъ мимоходомъ упомянуто было 1й Части на стран. 244; но какъ оное заслуживаетъ подробнѣйшаго описанія, оное здѣсь слѣдуетъ.

Табл. VII. Фиг. 3.

Позади перегородки АВ поставь не много понаклонивъ въпуклое зеркало ЕФ, по меньшей мѣрѣ десяти дюймовъ въ поперечникъ, и которое должно состоять отъ своей перегородки на полторы четвертыхъ доли діаметра своей сферичности. Въ перегородкѣ сдѣлай опверзшіе, семи или осьми дюймовъ, квадратное или круглое, и которое было бы противъ самаго зеркала и въ равной съ нимъ вышины; позади перегородки сдѣлай сильное освѣщеніе, но котораго не видно было въ сказанное опверзшіе, и чтобъ оное, не впадая въ зеркало, освѣщало бы только предметъ, помѣщенный въ С.

Внизу опверзшія за этою перегородкою повѣсь къ верху ногами предметъ С, который желаешь, чтобъ представился на воздухѣ, и который положишь, что будетъ кустокъ цвѣтущій. Впереди перегородки внизу сдѣлай палочку, поставь на оную горшокъ D, котораго бы верхъ пришелъ наровнѣ съ самымъ низомъ опверзшія, дабы глазъ зрителя, помѣ-

щенный въ G, увидѣлъ цвѣточное изображеніе въ настоящемъ его учрежденіи, и какъ бы выросшее изъ горшка D.

Нужно, чтобъ задъ перегородки и все за оною выкрашено было чернымъ, въ избѣжаніе отраженія лучей, кои могутъ возвращаться обратно въ зеркало, но постараться, чтобъ оное сколько возможно меньше было освѣщено. Таковымъ образомъ глазъ зрителя, находясь въ G, увидитъ на горшкѣ D цвѣточный кустъ C, утаенный за перегородкою; и когда протянешь руку, чтобъ взяться за цвѣтокъ, узнавъ, что хватаешь пустую мечту.

Дѣйствія, производимыя впускными зеркалами, удобны къ различнымъ представленіямъ, сколько же любопытнымъ, какъ и страннымъ, и кои неминуемо должны произвести изумленіе въ непоспигающихъ тому причинъ. Посредствомъ помянутаго учрежденія зеркала за перегородкою можно показывать разные предметы какъ живописные, такъ рѣзные, на примѣръ отсутствующей особы, которой есть портретъ; также привидѣнія, могущія пугать, или показывать умершихъ. Маловажная ли это часть Магіи? и не можно ли уже одними такими представленіями заслужить названіе чародѣя?

Еслили ставъ противу впусклаго зеркала въ самое его средоточіе, смотрѣть въ него, увидишь свое изображеніе навыворотъ; когда въ этомъ учрежденіи протянешь руку къ зеркалу, усмотришь, что изъ зеркала протягивается рука мечтательная къ твоей настоящей, и соединится съ нею, безъ чувствованія осязанія. Когда вмѣсто руки употребить обнаженную шпату, и поставить конецъ ея такъ, чтобъ оный пришелся въ фокусъ лучей параллельныхъ сего зеркала, изъ зеркала высунется мечтательная шпата, какъ бы желающая колоть того, кто держитъ настоящую.



Предваряется въ разсужденіи сего, что желающій производитъ опыты таковыя съ успѣхомъ, долженъ употребить зеркало, имѣющее по меньшей мѣрѣ футъ въ діаметрѣ, чтобъ можно было видѣть себя по крайности по груди; но еслили будетъ оное столько велико, чтобъ видѣнъ былъ весь человѣкъ, омраченіе выйдетъ гораздо разительнѣе.

Явленія, производимыя впуклыми зеркалами, находятся подробно описанныя въ сочиненіи Г. Аббата, напечатанномъ въ 1763 году въ Амстердамѣ, подъ заглавіемъ: *Amusemens Philosophiques*. Желакшіе познать всѣ таковыя дѣйствія и сіи омраченія въ отношеніи къ различнымъ шѣламъ, найдутъ въ этомъ сочиненіи достаточное, чѣмъ удовлетворить своему любопытству.

*Написать во внутренности конуса изображеніе  
беспорядочное, которое покажется не только  
правильно, но и выставившееся изъ конуса.*

Табл. VII Фиг. 4.

Способъ Геометрическій, по которому можно изобразить оную фигуру, очень простъ и шруденъ, по причинѣ великихъ загибовъ, кои нужно начертывать на внутренней площади конуса: почему предпочитаю предложить здѣсь средство простѣйшее, съ употребленіемъ зажженной лампы. Это средство можетъ равномерно быть употреблено къ рисованію разныхъ безобразныхъ изображеній на поверхностяхъ беспорядочныхъ, каковой бы оныя ни были фигуры.

Положимъ, что EFG будетъ конусъ, на внутренности котораго должно написать фигуру безобразную, которая бывъ разсмащиваема изъ пункта Н, показалась бы правильною, и совершенно сходною къ поставленной въ NM. Вставъ этотъ конусъ въ круглое отверстіе доски ABCD, подъ

Часть VI.

Ж

держиваемой четырью ножками, дабы конусъ до стола, на который она ставится, не касался. На концѣ этой дощечки укрепи подножку  $i$ , держащую малый мѣдный кружокъ, имѣющій въ срединѣ своей скважину  $H$ , двухъ линій въ поперечникѣ, которая имѣетъ служить точкою зрѣнія.

Запасись лампадою  $A$  (см. той же Таб. Фиг. 5), которая огонь можнобъ было приподнимать и опускать по произволѣ, на которой была бы дуга  $B$ , съ приделанною къ ней трубкою  $D$  фигуры отсѣченного конуса, и которая отъерстѣе къ огню не большебъ было трехъ или четырехъ линій въ діаметрѣ.

Нарисуй изображеніе, которое желаешь представить во внутренности конуса, на кускѣ стекла, имѣющаго высоту  $MN$ , то есть, высоту видимую діаметра  $EF$  базы конуса  $EFG$ , когда на оный смотрятъ изъ пункта  $H$ . Рисованіе это должно производить чертами, очень легкими, и краскою самою темною. Поставь сіе стекло перпендикулярно на дощечкѣ въ мѣстѣ  $F$ , то есть, на краю конуса.

По сдѣланіи сего прѣуготовленія, отними прочь подножку, держащую точку зрѣнія  $H$ , и поставь на ея мѣсто лампаду вышеупомянутую, такъ чтобъ огонь пришелся въ самой точкѣ зрѣнія  $H$ , и чтобъ лучи его, проходя въ стекло  $MN$ , и освѣщая всю внутренность конуса, изображали на ней безпорядочно черты предмета, нарисованнаго на стеклѣ.

Води карандашемъ рачительно по всѣмъ чертамъ твоимъ, отбрасываемой рисункомъ, что на стеклѣ, на поверхность конуса, и отнявъ огонь, поставь глазъ въ точку зрѣнія  $H$ ; разсматривай, сообразно ли очерченное съ изображеніемъ на стеклѣ, и исправь безпорядки, могущіе случиться.



Раскрась послѣ изображеніе въ конусѣ, со всевозможнымъ стараніемъ, поглядывая временемъ въ точку зрѣнія на свою работу, пока еще не наложишь на оную послѣднихъ тѣней.

*Дѣйствіе.* Когда въ сказанную точку зрѣнія посмотришь на изображеніе раскрашенное, нарисованное во внутренности конуса, оное покажется стоящимъ на мѣстѣ MN, гдѣ стояло стекло, и точно въ томъ же видѣ, какъ было представлено на стеклѣ; даже покажется оное стоящимъ надъ поверхностью доски, въ отверстіе которой вставленъ конусъ EFG, что составитъ омраченіе, столькожъ странное, какъ и пріятное.

*Примѣчаніе.* Эпоть способъ, рисовать фигуры безобразныя посредствомъ лампы и прозрачнаго стекла, можетъ служить къ изображенію всякихъ другихъ фигуръ безобразныхъ, кои трудно рисовать Геометрически; можно ихъ раскрашивать и опѣнивать на стеклѣ тѣмъ же образомъ, какъ пишутъ изображенія для волшебнаго фонаря, дабы безобразная фигура представлялась въ надлежащихъ краскахъ.

*Средство рисовать легко и правильно мѣстоположенія, или всякіе иные предметы, безъ употребленія правилъ Перспективы и пособія тѣмной хранины.*

Табл. VII. Фиг. 6.

Сдѣлай изъ картузной бумаги коробку ABCD, около полутора фута длиною, и устроенную подобіемъ опѣченной пирамиды, которой база BDFG имѣла бы восемь дюймовъ шириною и шесть дюймовъ вышиною, придѣлай къ ней трубку E, четырехъ или пяти дюймовъ длиною, которую можно было вытягивать больше или меньше изъ сей коробки; внутри обклей оную черною бумагою, и

утверди на деревянной подножкѣ Н посредствомъ деревяннаго же пробоя или шарнера I, способомъ котораго можнобъ было коробку приподнимать или наклонять.

Сдѣлай также деревянную рамочку ABCD (смотри той же Таблицы Фиг. 7), которую обтяни крестъ накрестъ черными шелковинами, въ разстояніи каждаго дюйма, чтобъ вышло сорокъ восемь клѣшочекъ равныхъ: эти клѣшочки раздѣли еще, обтянувъ по срединѣ каждой клѣшочки поперегъ и сверху шелковинами же, которыя были бы гораздо тонѣ первыхъ. Вставь эту рамочку въ отверстіе коробки BD, составляющее базу конуса.

Бумагу, на которой рисовать, раздѣли на сколько же клѣшочекъ, сколько сдѣлано оныхъ въ рамочкѣ, начертивъ оныя слегка карандашемъ; нѣтъ нужды, каковой бы величины сѣи клѣшочки ни были: зависишь это отъ величины, въ каковой намѣрены вы представить предметъ, снимаемый этимъ орудіемъ.

*Дѣйствіе.* Наведши это орудіе на предметъ, посматривайше въ трубку, и рисуйте на бумагѣ, разбитой въ клѣшочки, тѣ изображенія, кои представляются въ каждую клѣшочку рамочки. Рисунокъ, таковымъ образомъ снятый, выйдетъ въ такомъ же размѣрѣ, каковымъ представлялся предметъ съ того мѣста, на которомъ рисовалъ. Выдвигая и вдвигая трубку Е, можно будетъ видѣть, больше или меньше пространства снимаемаго предмета.

*Употребленіе.* Поставь это орудіе противу какойнибудь дальновидности, или инаго предмета, который желаешь срисовать, воткнувъ подножку въ землю, такъ чтобы не шаталась. Наведи на предметъ, приподнимая и опуская, коробку, также вытаскивая и выдвигая трубку, пока все назначенное къ сниманію представится. Установлять это орудіе должно въ таковой отъ земли



вышинѣ, чтобѣ трубка, когда сядешь на стулѣ, пришла въ противу самаго глазу. Послѣ чего переходивъ изъ клѣтки въ клѣтку, срисовывай. Этимъ способомъ можно срисовывать вѣрно не токмо всякіе предметы, но и самыхъ людей, естли оныя найдутся будущѣ не подвижны, въ какомъ ни естъ учрежденіи.

#### Нѣчто о Перспективѣ.

Познаніе правилъ Перспективы составляетъ самую важную часть живописной науки, и производитъ всю иллюзію; она не обходима въ картинахъ Архитектурныхъ и представляющихъ мѣстоположенія съ дальновидностями; не лѣзя уклониться отъ ея правилъ, чтобы глазъ тотчасъ не усмотрѣлъ этой погрѣшности. Не менѣе она употребляется и въ изображеніяхъ историческихъ. Но какъ не всегда можно ходить съ циркулемъ въ рукѣ, имѣвъ водителемъ пламень дарованія врожденнаго, око живописца, который довольно знаетъ эту науку, водительствоуетъ имъ, и замѣняетъ исправность правилъ, которыхъ представляемый имъ предметъ не всегда допускаетъ рачительно замѣнить.

Въ украшеніяхъ театральныхъ наблюдаютъ оную съ крайнею точностію, а самое это и производитъ великое дѣйствіе и пріятное изумленіе, намъ доставляемое, паче же, когда представляемое искусно выведено въ своемъ родѣ: тогда — то съ изумленіемъ удивляются великолѣпнымъ Дворцамъ, коихъ всѣ части, съ помощію Перспективы и удачнымъ согласіемъ свѣта и тѣни, кажутъ намъ сіи части вблизи или отдаленіи возвышенными и углубленными. Съ таковымъ же удовольствіемъ чаешь видѣть сады, кусточки, дремучіе лѣса. Конечно видящій хорошіе театральные виды въ первый разъ

не можетъ сего не счесть за очарованіе, особливо же когда присовокупляется Механика въ перемѣнѣ декорацій.

За всѣ таковыя красоты обязаны мы Перспективѣ, которая научаетъ насъ изображать ихъ на полотнѣ въ разныхъ натуральныхъ видахъ, каковы начертываются въ глубинѣ нашего глазу: сіе - по производитъ тогда обманчивость зрѣнія.

(Верхъ сего наука эта состоитъ въ искусствѣ раскрашивать предметы въ отношеніи къ ихъ отдаленію; чѣмъ больше они отдалены, тѣмъ больше краски ихъ должны заимствовать отъ воздуха, находящагося между ими и глазомъ (отъ сего и называютъ эту часть Перспективы воздушною); и тѣмъ меньше тѣни должны быть отрѣзисты. Но чѣмъ напротивъ они ближе, тѣмъ отрѣзистѣе и натуральнѣе должны быть тѣни. Можно удостовѣриться въ этой истинѣ, наблюдая дѣйствіе, производимое мрачною храниною (камера-обскура), которая представляетъ намъ съ точностію видъ и краски предметовъ Натуры.

#### Оптика прозрачная.

Отпечатавъ на почтовой самой бѣлой и самой тонкой бумагѣ эстампъ изъ таковыхъ, кои обыкновенно употребляются для Оптическихъ шпучекъ Перспективныхъ; клей оной въ рамку по его величинѣ, и раскрась оный самыми тонкими красками. Къ сему идушъ лазорь, шусь Китайская, карминъ, гумми-гумъ, шафранъ, зелень водяная и пузырьная. Къ раскрашиванію должно поставить эстампъ къ стеклу предъ собою, чтобы оный освѣчалось солнцемъ. Не худо эстампъ раскрашивать съ обѣихъ сторонъ. На мѣстахъ, гдѣ гравировка темнѣе, накладывая краски до нѣсколькихъ разъ, и уменьшая постепенно тѣни, особливо же въ отдаленіяхъ.



Разцвѣтивъ эстампъ, вставъ оный въ коробочку ABCD (смотри Табл. VII. Фиг. 8) къ отверстію оныя EFGH, которое должно быть по меньше рамки эстампа, а въ самое отверстіе вставъ бѣлое очень чистое стекло; внутренность коробки между стекломъ и эстампомъ выкрась чернымъ, отстояніе отъ стекла до эстампа можетъ быть въ двухъ или трехъ дюймахъ. Въ задней стѣнѣ, которая должна отстоять отъ эстампа дюйма на четыре, прорѣжь дверцы, обитыя жесью, для лучшаго опрѣженія свѣту, и въ нихъ утвори на крючкахъ маленькія трубочки къ ставленію въ нихъ восковыхъ свѣчекъ.

По зажженіи свѣчекъ, должно изъ комнаты, естли будетъ ночь, свѣчи вынести, а днемъ окна закрыть; тогда эстампъ освѣщенный представитъ прекрасную дальновидность. Опнудъ не должно эстампа вымазывать масломъ, или покрывать лакомъ, въ чаяніи учинить оный прозрачнѣе: это помѣшаетъ видѣть постепенное убавленіе красокъ. Рамка въ ящикъ должна вдвигаться въ коробку съ боку для перемѣны эстамповъ къ различнымъ представленіямъ; на этомъ концѣ выдалбливаютъ въ стѣнахъ коробки жолобки.

Инымъ устроеніемъ представленіе это дѣлается съ двойною рамкою: первая вставляется въ своемъ мѣстѣ, а другая рамка въ дюймѣ отстояніемъ отъ первой. На первомъ эстампѣ вырѣзывается вонъ вся часть, представляющая Небо, а вторая рамка наклеивается одною бумагою, и подвѣчивается подъ чистое Небо. Это представленіе выходитъ еще лучше. Можно съ этимъ пособіемъ представлять восхожденіе или захожденіе солнца, и пожары. При перемѣнѣ первой рамки вторая не вынимается, чтобы не видно было свѣчекъ.

*Относящееся до Катоптики.*

Сія наука научаетъ насъ познавать различные пути, воспріемлемые лучами свѣта, выходящими отъ какихъ нибудь предметовъ, и отражаемыхъ къ нашему глазу, или, что все то же, въ каковомъ мѣстѣ находится предметъ, видимый нами въ зеркалѣ, къ нѣкому учрежденію нашихъ глазъ.

Спытность намъ доказываетъ, что лучъ свѣта, отраженный къ нашимъ глазамъ зеркаломъ, составляетъ уголъ своего впаденія, равный преломленію; чего однако не должно разумѣть, кромѣ объ зеркалахъ плоскихъ, цилиндрическихъ, или окатости сферичной: зеркала параболическія и всякой иной формы свойства таковаго не имѣютъ.

*Проблема первая.* Когда пунктъ какого нибудь предмета, въ которомъ онъ находится, извѣстенъ, и мѣсто, съ котораго оный должно разсматривать, опредѣлитъ тотъ пунктъ, въ коемъ слѣдуетъ ему показаться въ зеркалѣ плоскомъ. Положимъ, что АВ будетъ плоское зеркало (смотри Табл. VII. Фиг. 9.), которое отражаетъ предметъ D въ точку зрѣнія С, и въ которомъ желаемо сыскать точку отраженія; спусти изъ точки D перпендикуляръ DE и протяни до F, сдѣлавъ линію DE, равную линіи EF. По семъ протяни изъ точки зрительной С къ пункту F линію CF, которая, впадая на площадь зеркала въ точкѣ G, опредѣлитъ точку отраженія предмета D, видимаго изъ точки С, то есть, мѣсто, въ которомъ онъ будетъ усмотрѣнъ глядящимъ изъ точки зрѣнія С.

Протянувъ линію DG, легко видѣть изъ выше сказаннаго устроенія, что уголъ CGA равенъ углу FGB; а сей послѣдній, бывъ также равенъ углу DGB, доказываетъ, что углы отраженія CGA и DGB тоже между собою равны.



Изъ сего слѣдуетъ доказательство, что предметъ D долженъ казаться шѣмъ глубже въ зеркалѣ АВ, чѣмъ оной отдаленіе, по тому что линія DV равна линіи BF, что разстояніе отъ точки зрѣнія С до предмета, видимаго въ F, равно лучамъ впаденія CG и GD: ибо оба бока DH, GF треугольниковъ DGB и FGB равны; изъ чего слѣдуетъ, что разстояніе отъ глаза до предмета, по очередно отражаемаго разными зеркалами, будетъ равно суммѣ всѣхъ лучей, впадающихъ и отражаемыхъ, посредствомъ которыхъ мы видимъ.

*Проблема 2 я. Когда извѣстны точка зрѣнія и точка, въ которой желаемо, чтобы показался предметъ въ плоскоиъ зеркалѣ, найти мѣсто онаго на площади опредѣленной.* Положимъ, что АВ (смотри Табл. VII. Фиг. 10.) будетъ зеркало, въ которомъ требуется, чтобы точка предмета показалась въ точкѣ D; литеры же EF означаютъ поверхность, на которой должно нарисовать эгоотъ предметъ. Протяни изъ точки С къ точкѣ D линію CD, а изъ точки D къ точкѣ G линію DG, составивъ уголъ BDG равенъ углу ADC, и пунктъ G покажетъ на линіи или площади EF мѣсто, гдѣ должно помѣстить предметъ, который бы изъ точки зрѣнія С видимъ былъ въ D, какъ-то довольно доказано предшешшею проблемою.

Нужно замѣнить (къ уразумѣнію устройства и дѣйствія увеселеній послѣдующихъ), что лучъ, по выходѣ изъ предмета, бывъ преломленъ и по томъ отраженъ къ глазу зеркаломъ, всегда состоитъ изъ двухъ лучей, одного впадающаго и другаго отраженнаго, и что они всегда находясь въ одной площади; а это равномерно происходитъ, хотябъ поверхность зеркала была впуклая, или выпуклая.

Вѣтная галлерей.

Табл. VII. Фиг. 11.

Сдѣлай ящикъ АВ, около фута длиною, дюймовъ осми шириною и дюймовъ шести вышиною, или инаго приличнаго размѣру, каковый за благо-разсудится, лишь бы не далеко опстудить отъ сей пропорціи.

Въ эшотъ ящикъ, въ обѣихъ стѣнахъ концовъ, противуположенныхъ А и В, вставь по зеркалу равной величины, сними только фольгу съ зеркала, которое поставишь въ концѣ В, именно только на полтора дюйма противъ мѣста С, гдѣ должно быть прорѣзано окошечко таковой же величины, въ которое смотрѣть во внутренность ящика.

Верхъ сего ящика закрывается стекломъ прозрачнымъ, вставленнымъ въ рамочку,двигающуюся въ сдѣланные въ ящикѣ пазы, а стекло снизу обтягивается бѣлымъ флеромъ; внутри ящика въ мѣстахъ Е и Г дѣлаются пазы ко вкладыванію въ нихъ написанныхъ на картузной бумагѣ видовъ.

Должно написать очень искусно и съ обѣихъ сторонъ на двухъ кускахъ картузной бумаги какія угодно изображенія видовъ, на примѣръ, каковы представлены въ *Фигурахъ* 12 и 13 на той же Таблицѣ, какъ-то: лѣса, сады, бесѣдки, колонады и проч., чтобъ съ обѣихъ сторонъ каждого куска было одинакое изображеніе; на двухъ же другихъ кускахъ только съ одной стороны тотъ же предметъ, но соотвѣствующій представленію и изображающемуся въ А, дабы зеркало не могло казать въ зеркалѣ D окошечка, въ концѣ С прорѣзаннаго. Мѣста, гдѣ должно быть Небу, надлежитъ вырѣзать вонъ. Вставь куски, расписанные съ обѣихъ сторонъ, въ кулисы Е и Г; расписанные же только съ одной стороны приставь къ зеркаламъ С и D, другъ другу



противуположеннымъ. Послѣ сего закрой ящикъ рамочкою со стекломъ, одѣтымъ флеромъ.

Когда смотрѣшь въ окошечко С во внутренность ящика, предметы, въ немъ помѣщенные, и кои отчасти написаны съ обѣихъ сторонъ, попеременно отражаясь изъ зеркала въ зеркало, представлятъ дальновидность безконечную.

### *Три зеркала Магическихъ.*

Табл. VIII. Фиг. 1 и 2.

Прикажи сдѣлать ящикъ треугольный ABCD, котораго бока были бы равные, мѣрою каждый около пятнадцати дюймовъ длиною, и около восьми дюймовъ вышиною; верхъ онаго накрой рамочкою, входящею въ пазъ со стекломъ, одѣтымъ бѣлымъ флеромъ. Внутреннія стѣны одѣнь цѣльными зеркальными стеклами шаковой же величины, каковы и онѣ, въ которыхъ должно стереть фольгу въ пунктахъ F, прошивъ которыхъ должно съ cadaго боку прорѣзать окошечки шаковой величины, чтобъ можно было свободно смотрѣшь во внутренность ящика.

Вели написать съ обѣихъ сторонъ на картузной бумагѣ, очень тонкой, разные предметы, приличные и удобные къ вырѣзанію; помѣсти оныя въ ящикъ, приклеивъ краями къ стѣнамъ, какъ показано въ *Фигурѣ 2.* той же Таблицы линіями DD, чтобы въ прорѣзы изображеній видимы были части зеркалъ BD, AD, CD (*Фиг. 2.*) и предметы, отражаясь изъ зеркала въ зеркало, разнообразились бы до несчетности.

Рисунки сіи должны быть различные и пристойные къ помѣщенію въ форму шестіугольную: ибо каждый рисунокъ, отражаясь въ боковыхъ зеркалахъ, составитъ видъ шестіугольный. Смотрѣвши въ каждое окошечко въ стѣнахъ, увидишь видъ особ-

ливый, и занимающій несравненно величайшее пространство, нежели заключаетъ ящикъ: это можетъ удивить незнающихъ устройствъ сей вещи.

*Четыре зеркала Магическихъ.*

Табл. VIII. Фиг. 3. 4. 5.

Сдѣлай коробку четверостороннюю ABCD, около десяти дюймовъ длиною и двенадцати дюймовъ вышиною; впрочемъ не полагается опредѣленнаго въ разсужденіи величины этой коробки: это зависитъ отъ произволенія каждаго, но только съ соблюденіемъ вышесказаннаго размѣру. Внутреннія стѣны этой коробки одѣнь четырью плоскими зеркальными стеклами ACGH, EBFD, GHBD и AEFC, чтобы зеркала спали также перпендикулярно, какъ и самыя стѣны.

На днѣ этой коробки сдѣлай какой нибудь предметъ, возвышеніемъ устроенный, на прим. часть крѣпости, какъ видимо въ *Фигурѣ* 4. той же Таблицы, палатки солдатскія, составляющія воинскій лагерь, или иной приличный предметъ, который бы, соединясь въ цѣлую фигуру, могъ зеркалами отразиться во множествѣ.

Крышку къ этой коробкѣ сдѣлай изъ стеколъ формою отсѣченной пирамиды, которой база AGEV была бы равна величинѣ коробки, верхъ же ея ILMN имѣлъ бы шесть дюймовъ въ квадратѣ, и отъ верху коробки отстоялъ только на четыре или на пять дюймовъ.

Когда посмотрѣшь въ это верхнее стекло (ибо нижнія стекла оклеиваются внутри флоромъ) внутрь коробки, зеркала діаметрально, другъ другу противоположенныя, отражая и взаимно пересылая предметъ, занимающій дно коробки, представляютъ на примѣръ изъ одного угла крѣпости цѣлыя и до безконечности умноженныя, какъ образецъ тому



представленъ въ *Фигурѣ 5*; чѣмъ ближе етѣршіе *ILMN* будетъ къ верху коробки, тѣмъ больше покажется распространеніе видовъ; то же произойдетъ, ежели зеркала будутъ повыше: предметъ можетъ чрезъ повторяемыя отраженія умножиться по правиламъ прогрессіи Ариеметической отъ девяти до сорока девяти разъ и больше.

Можно устроить коробки въ этомъ родѣ треугольныя, пятиугольныя, или шестиугольныя; всѣ сѣи различныя учрежденія, при выборѣ приличныхъ предметовъ, производятъ чрезвычайное дѣйствіе и прекрасныя иллюзіи. — Еслии зеркала сѣи вмѣсто учрежденія перпендикулярнаго, наклонить равнообразно такъ, чтобы составили онѣ пирамиду отсѣченную и опрокинутую, предметъ, помѣщенный въ коробкѣ, пріемлетъ тогда видъ шара или полѣдра, весьма распространеннаго.

#### Волшебныя палаты.

##### Табл. VIII. Фиг. 6.

Устроить зданіе шестиугольной формы, съ шестью портиками, и когда сквозь каждый портикъ смотрѣшь во внутренность, покажется, что предметы совсѣмъ оную наполняютъ, хотя оныя изъ нѣкоторыхъ почекъ зрѣнія кажутся совсѣмъ разные.

Начерти планъ шестиугольный *ABCDEF*, служащій базою сему зданію, шесть полудіаметровъ *GA*, *GB*, *GC*, *GD*, *GE* и *GF*, и на каждомъ изъ нихъ поставь перпендикулярно по два плоскихъ зеркальныхъ стекла, самыхъ тонкихъ; сошкни оныя ребрами по полудіаметрамъ вмѣстѣ, и чтобы сошлись онѣ всѣ въ средоточіи *G*; укрась крайніе углы сего шестиугольника столбами, кои бы, окружая зданіе, служили при томъ и къ укрѣпленію зеркалъ, кои запускаются въ сдѣланныя въ нихъ

бороздки со внутренней стороны. (Разсмотри планъ и профиль Фиг. 6.) На столбахъ сдѣлай капители, и выведи на нихъ кровлю зданія, какою угодно фигуру.

Въ каждомъ изъ шести треугольныхъ мѣстечковъ, находящихся между двухъ сомкнутыхъ зеркалъ, помѣсти маленькіе предметы, возвышеніемъ нарѣзъ, вѣдѣнные изъ картонной бумаги, во всякомъ отдѣленіи разные, кои воспріимля фигуру шестиугольную, произведутъ прекраснѣйшіе виды. Прибавь къ сему маленькія финифтяныя сташушки, и старайся какимъ нибудь пристойнымъ представленію предметомъ закрыть смычки, которыми соединяются зеркала; это происходитъ, какъ выше сказано, въ общемъ средоточіи G.

Когда посмотришь въ которое нибудь изъ шести отверстій сихъ волшебныхъ палатъ, заключаемыхъ между двухъ столбовъ, предметъ, въ нихъ помѣщенный, бывъ отраженіями повторенъ вшестеро, представитъ полное шестистороннее зданіе. Если въ этомъ промежкѣ поставитъ часть Фортификаціи, покажется цѣлая цитадель съ шестью башнями; когда же помѣститъ часть залы, украшенной люстрами и съ сташушками финифтяными, изобразится наполненной нарядомъ маскарадъ и проч.

#### *Оптика зеркаломъ наклоненнымъ.*

Сего роду Оптика довольно знакома; но какъ устрояющія къ своему увеселенію сего рода вещи не берутъ всѣхъ нужныхъ предосторожностей, для лучшаго произведенія дѣйствія, я счелъ за полезное предложить здѣсь къ тому наставленіе, и нѣмъ больше, что незнающіе и это представленіе считаютъ за волшебство.

Надобно сдѣлать столбчій ящикъ CDEG (смотри Табл. VIII. Фиг. 7.) пирамидальнаго виду,



котораго база FG была бы около восемнадцати дюймовъ шириною, въшина ящика въ футъ, а вверху отъ Н до D девять дюймовъ, а отъ С до Н шесть дюймовъ; чтобы одинъ бокъ сего ящика совсѣмъ отворялся, какъ дверь по ширинѣ своей, и это отверстіе должно быть отянуто флеромъ, исключая малаго мѣстечка внизу, въ которое по переменѣно вкладываются пресективные раскрашенные эстампы, и должны лежать плашмя на днѣ ящика IGEF.

На верху сего ящика придѣлай коробочку, имѣющую форму параллелепипеда, закрытую сверху и отверстную въ ящикъ; въ переднемъ боку этой коробочки прорѣжь круглую скважину, и въ оную вставь окатистое стекло, имѣющее фокусъ мѣрою на отстояніе сего стекла до средоточія зеркала М, и отъ зеркала до дна ящика.

Въ верхней коробкѣ вставь плоское зеркало MN, наклонивъ оное на сорокъ пять градусовъ, чтобы смотрящій въ стекло О могъ видѣть предметъ, лежащій на днѣ ящика. Всю внутренность ящика должно выкрасить чернымъ.

Запасись нѣкоторымъ количествомъ эстамповъ, представляющихъ разные виды; раскрась оные тонкими красками, подражая сколько можно натуральному ихъ виду. Края бѣлые эстамповъ обрѣжь по самую койму гравировки, и наклея эстампы на картонную бумагу таковой же мѣры, каково пространство дна въ ящикѣ, и окрайки сверхъ гравирь вычерни. Эти изображенія, отражаясь въ зеркало, и увеличиваясь стекломъ, представятъ обширныя дальновидности.

Иное устройство различествуетъ отъ перваго тѣмъ только, что окатое стекло вставляется ниже зеркала на мѣстѣ СН: это стекло должно быть формою продолговатый квадрантъ; отверстіе О, въ которое смотрятъ, должно быть той же фор-

мы. Этимъ средствомъ предметы очень увеличиваются, и полезно сіе для эстамповъ средней величины.

*Другое устройство.* Состоитъ оно изъ ящика ABCD (смотри Табл. VIII. Фиг. 8.), длиною около трехъ футовъ, въ которомъ зеркало и окатое стекло вставляются тѣмъ же образомъ, какъ и въ первомъ ящикѣ. Вдоль онаго внутри вставляются прорѣзные изображенія D, написанныя на картузной бумагѣ, на примѣръ представляющія декорации театральныя, а внизу глухая картинка E оканчиваетъ видъ. Еслии угодно представленіе учинить обширнѣйшимъ, бска ящика надобно одѣвъ совсѣмъ зеркальцами.

*Оптика способомъ впуклаго зеркала.*

Табл. VIII. Фиг. 9.

Сдѣлай ящикъ ABCD, около двухъ футовъ длиною, пятнащати дюймовъ шириною и въ футѣ вышиною. Въ задней части ящика AC утверди впуклое сферичное зеркало достаточной величины, и котораго бы точка лучей параллельныхъ находилась отстояніемъ на полтора фута отъ поверхности отражающей. Около мѣста, означеннаго литерами IL, вставь рамку изъ картузной вычерненной бумаги, прорѣзанную на сквозь таковою величиною, чтобъ свободно можно было увидѣть въ зеркалѣ H изображеніе предмета, поставленнаго внутри ящика къ стѣнѣ EBFD.

Накрой эшотъ ящикъ отъ A до I дощечкою, чтобъ впуклое зеркало H находилось совсѣмъ въ темнотѣ; остальную же часть верха IB обйани флеромъ и закрой стекломъ.

Спереду ящика, въ самомъ верху EB, прорѣжь окошечко G; а подъ нимъ спавъ эстампы, раскрашенные и наклеенные на картузную бумагу,



представляющіе различные виды; обращая оныя лицомъ къ зеркалу. Устанавливай этотъ ящикъ къ свѣту таковымъ образомъ, чтобъ предметъ былъ очень освѣщенъ. Можно ввечеру ставить свѣчи надъ частію АГ.

Дѣйствіе сего ящика не уступаетъ предшествовавшему; дальновидность въ немъ не такова, но иллюзія производимая еще совершеннѣе. Стеклянные наведенныя фольгою зеркала къ дѣйствию сему должно предпочесть металлическимъ: ибо послѣднія подвержены ржавчинѣ. Таковыя ящики должно дѣлать побольше, чтобъ не быть принуждену употреблять зеркала съ фоками, очень корешками; безъ сего линія прямая, идущія къ краямъ картины, покажутся въ зеркалахъ загнутыми; а это составитъ не малый порокъ, котораго не лзя избѣжать, и непріятный для виду. Стекла окатыя подвержены самому этому же пороку, если имѣютъ фокъ корешкій; а разсматриваешь въ нихъ предметъ очень дальновидный.

*Коробочка съ волшебными числами трезвѣ отраженіе:*

Табл. VIII. Фиг. 10, 11, 12 и 13.

Надобно сдѣлать коробочку ABCD, открывающуюся на шарнерѣ, около восьми дюймовъ длиною, двухъ дюймовъ шириною и полудюйма вышиною; раздѣли оную внутри по длинѣ на четыре части равныхъ маленькими отгородочками. Сдѣлай четыре дощечки EFGH, изъ коихъ каждая порознь входила бы въ каждую отгородку, и въ нихъ вложи по магнитной полоскѣ, учрежденныхъ полюсами; какъ означено въ рисункѣ; полоски заклеи бумагою, или тоненькими дощечками изъ слоновой кости, и на оныхъ поставь по цифру, какому угодно, на прим. 4. 2. 5. 7. Литеры S и N означаютъ южной и сѣверной полюсъ магнитныхъ полосокъ.

Часть VI. 3

Подъ столикомъ II, котораго доска не очень толста, придѣлай ящичекъ (см. Фиг. 12.) подвижной, въ которомъ поставь зеркало MN наклонномъ. Ящикъ долженъ быть одинакой длины и ширины съ коробочкою вышеупомянутой. Подъ доскою столика, къ опверстію изъ котораго выдвигается ящикъ, придѣлай мѣдную полосу VX (см. Фиг. 11.), завороченную по краямъ, и въ которой укрѣплены четыре спички въ равномъ между собою и таковомъ же отстояніи, каковое между средоточіями четырехъ вышеписанныхъ дощечекъ съ цифрами 4. 2. 5. 7. На этихъ спичкахъ накладываются кружки изъ каршузной бумаги P. Q. R. S. (см. Фиг. 13.), въ каждомъ изъ нихъ вѣлана магнитная стрѣлка.

Напиши на кружечкахъ цифры, наблюдая, чтобъ оныя были написаны не токмо наыворотъ, но и обращены къ задѣ ящика, чтобъ можно было ихъ усмотрѣть, когда выдвигашъ ящикъ посредствомъ зеркала, въ немъ укрѣпленнаго. Не должно позабыть и объ учрежденіи полюсовъ магнитныхъ стрѣлокъ, чему довольное преподано наставленіе въ опытахъ Магнетическихъ.

Когда поставишь на столъ коробочку съ четырьмя числами, такъ чтобъ оныя пришлись подъ самыя кружки, скрытыя въ ящикъ, именно, чтобъ средоточія кружковъ стали подъ средоточіями дощечекъ, кружки повернутся по учрежденію Магнитныхъ полосокъ, и при выдвиганіи ящика покажутъ на сторонѣ, гдѣ открывается ящикъ, самыя тѣ цифры, кои написаны на каждой дощечкѣ, и если ли по нѣсколькихъ мгновеніяхъ, когда поставишь коробочку, выдвинешъ ящикъ по самое зеркало, чтобъ оное стало подъ кружками, усмотришь подъ столомъ четыре цифра, имѣющіеся на дощечкахъ въ закрытой коробчкѣ.



Отдай кому нибудь сію коробочку и четыре дощечки, сказавъ ему, чтобъ онъ тайно уложилъ дощечки въ коробочку, составивъ изъ имѣющихся на нихъ цифровъ какое угодно число, а по томъ бы коробочку закрылъ. Когда онъ это сдѣлаеиъ, возьми у него коробочку, и поставь на столъ въ томъ самомъ мѣстѣ, подъ которымъ находятся кружки. Послѣ выдвини ящикъ, подъ предлогомъ, чтобъ достать изъ онаго обыкновенныя очки, и увидишь, какимъ образомъ онъ учредилъ цифры. Послѣ, надѣвъ очки, посмотри въ нихъ на коробочку, и наконецъ объяви число, которое онъ составилъ изъ цифровъ.

*Иное представленіе этою же коробочкою.* Хотя изъ сихъ четырехъ цифровъ, чрезъ перемѣну ихъ порядку, можетъ происходить двадцать четыре разныхъ чиселъ, какъ о томъ объяснено въ сей же Части въ опытахъ Магнетическихъ (см. *Магическая коробочка съ цифрами*); но можетъ случиться, особливо же, еслии коробочка сдѣлана съ перегородками, что разныя особы будутъ дѣлать въ нихъ одинакое число; на примѣръ, когда подашь дощечки, уложенныя въ коробочкѣ, такъ, что цифры ихъ составляютъ число 4257, то можно, не смотря въ очки, т. е. въ ящикъ, сказать, какое онъ число составилъ, поелику почти обыкновенно, особа, взявшая коробочку, вынимаетъ дощечку первую съ цифромъ 4, и мѣняетъ оную съ цифромъ 7: это можно замѣтить, что онъ перемѣнилъ только двѣ дощечки, и въ этомъ случаѣ составитъ онъ число 7254; еслии же перемѣститъ онъ и среднія таблички, и составитъ на мѣсто 2 пятый цифръ, выдешъ число 7524, въ чемъ почти никогда не лъзя ошибаться. Но въ последнемъ случаѣ можно оговориться слабымъ зрѣніемъ, и, доставая очки, узнать тайну.

Представить на доскѣ видъ безобразный, который въ зеркалѣ изъ двухъ противу положенныхъ потоковъ зрѣнія покажетъ два предмета разныхъ и правильныхъ.

Табл. VIII. Фиг. 14, 15, 16 и 17.

Нарисуй въ чертахъ или клѣшочкахъ параллелограммовъ ABCD (см. Фиг. 15) два изображенія разныхъ, коихъ хочешь на доскѣ представить видъ безобразный, наблюдая, чтобъ эти параллелограммы были между собою равны, и больше длинны, нежели широки.

Протяни линію АВ (см. Ф. 16), и которая была бы вдвое длиннѣе доски или картины, на коей опредѣлено представить виды въ безобразіи. Къ вѣдущему изумленію зрителей нужно, чтобъ картина сія была въ восемь или десять разъ длиннѣе своей ширины. Раздѣли линію АВ по поламъ къ сѣiskanію средоточія С; изъ пункта В вытяни перпендикуляръ ВЕ, котораго высота должна быть вдвое ширины параллелограммовъ Ф. 15.

Изъ точки Е протяни къ точкамъ А и С линіи EA и EC; по томъ изъ точки С вытяни перпендикуляръ CG, который былъ бы равенъ ширинѣ параллелограмма Ф. 15.

Раздѣли эту линію CG на нѣсколько частей равныхъ, и протяни чрезъ точки сего раздѣленія линіи FO, кои на линіи IC или на картинѣ наклоненной покажутъ видимыя раздѣленія боку АВ параллелограмма ABCD Ф. 15.

На особой бумагѣ протяни линію АВ (см. Ф. 17), равную линіямъ IC и CB Фигуры 16. Протяни изъ пункта С (отстояніемъ отъ А длины IC Ф. 16) перпендикуляръ DE, сдѣлай оный равенъ боку AC параллелограмма Ф. 15, и чтобъ оный разсѣкала на двѣ части равныхъ линія АВ; раздѣли эту ли-



нїю DE на столько же частей, сколько оныхъ сдѣлано въ боку параллелограмма AC, и протяни изъ точки В линїи ВО чрезъ точки сего раздѣленїя, оканчивая оныя у перпендикуляра HI, который вытяни изъ точки А.

Назначь изъ точки С къ точкѣ А (Ф. 17) всѣ неравные раздѣленїя линїи CI Фигуры 16, и проводи чрезъ сіи разныя точки раздѣленїя линїи EG, параллельныя линїи DE.

По совершенїи сего, трапеція HCIE (Ф. 17) будетъ раздѣлена на столькожъ квадратовъ перспективныхъ, сколько оныхъ есть натуральныхъ въ параллелограммѣ ABCD Ф. 15, и сіи квадраты, видимые изъ точки зрѣнїя В, окажутся между собою равны.

Возьми доску или картузную бумагу ABC (см. Ф. 14), согни по срединѣ и поставь острымъ выгибомъ на доску такъ, чтобъ середина В отстояла отъ доски на столько же, какъ и перпендикуляръ HI Фигуры 16. На каждомъ боку или половинѣ этой бумаги АВ и ВС начерти по трапеціи HCIE, со всѣми ея раздѣленїями. Въ квадраты перспективные каждой изъ сихъ трапецій перенеси всѣ черты изображенїй, каковы нарисованы въ параллелограммахъ, на одну трапецію изъ одного, а на другую изъ другого. — По совершенїи сихъ двухъ безобразныхъ картинъ, поставь на концахъ ихъ А и С перпендикулярно два плоскихъ зеркала MN, величиною противъ параллелограмма ABCD Ф. 15; надъ оными утѣсди двѣ мѣдныхъ шуки D и E, съ проверченными скважинами, служащими вмѣсто точекъ зрѣнїя, наблюдая, чтобъ оныя возвышены были отъ доски на мѣру или вышину линїи FB Фиг. 16.

Глазъ, находясь въ точкѣ зрѣнїя D Фиг. 14, увидишь безобразное начертанїе на части BC картузнаго листа ABC, отражающееся въ зеркало M,

въ таковой же правильности, какъ и на параллелограммѣ. Смотрѣвъ же въ скважину Е, подобное превращеніе увидишь изъ безобразнаго начертанія, представляющаго на части АВ. Дѣйствіе это покажется тѣмъ страннѣе, что сгибъ листа картузной бумаги возвышеніемъ своимъ не позволяетъ каждому зеркалу отражать больше половины предмета. — Еще нужно замѣтить, что чѣмъ меньше будетъ поднятъ сгибъ бумаги В, тѣмъ больше должно сообщать длины и ширины изображенію.

*Три лорнета Магическиххъ.*

Табл. IX. Фиг. 1, 2, 3 и 4.

Надлежитъ сдѣлать коробочку семи-угольную (Фиг. 1), около восьми дюймовъ въ поперечникъ и въ полтора дюйма глубиною; коробочка сія на Рисункѣ означена литерами ABCDEFG. На днѣ оной постави кружокъ изъ картузной бумаги тонкой, пяти въ половиною дюймовъ въ поперечникъ, и покрывающійся на оси, утвержденной въ средоточіи коробочки Н, и на гнѣздѣ вѣлаанной въ него Магнитной стрѣлки І; раздѣли этотъ кружокъ на двѣнадцать одну часть равную, какъ то видимо въ Фигурѣ 4, представляющей самый этотъ же кружокъ. Сверхъ этой коробочки должно покрыть толстымъ стекломъ, но чистымъ, которое заклеить самою тонкою почтовою бумагою, выкрасить одинакою краскою съ коробочкою и покрыть лакомъ, чтобъ свѣтъ могъ проходить внутрь коробочки, и освѣщая предметы, кои будутъ объяснены ниже, и должны быть написаны на вершящемся бумажномъ кружкѣ. На срединѣ коробочки поставь на подножій М часть колонны І, какъ видимо въ Фиг. 2, и накрой его капителью N.

Въ стеклѣ, покрывающемъ коробочку, прорѣжь три круглыхъ отверстія ОРQ въ равномъ между



собою разстояніи, трехъ четвертей дюйма въ поперечникѣ каждое; въ отверстія сіи вставь наглухо лорнетъ, въ каждое по шаковому, какъ изображенъ оный въ Фигурѣ 3.

*Устройство лорнетовъ.* Вели выточить деревянное подножіе А (Ф. 3), внутри пустое, во всю его длину, и чѣмбъ пустоша сія была трехъ четвертей дюйма въ поперечникѣ. На подножіе поставь трубку ВС, сдѣланную какъ обыкновенный лорнетъ, и съ выдвижною трубкою D. Въ большую трубку F вставь овальное зеркальцо Е, которое отъ вытягиванія и вдвиганія второй трубки D наклонялось бы, или приподнималось. Въ большой на подножіи А стоящей трубкѣ прорѣжь круглую скважину, чѣмбъ оная пришлась въ самое по мѣсто, гдѣ въ подножіи пустоша, дабы по наклоненіи зеркальца можно было увидѣть, смотря въ лорнетъ, томъ предметъ, который находится тогда противъ отверстія коробочки котораго нибудь изъ означенныхъ линзерами ОРQ. Можно для увеличиванія предметовъ въ каждую подножку вставить увеличивающее стекло. Таковыхъ лорнетовъ сдѣлашь три, и вѣлашь ихъ наглухо въ отверстія ОРQ.

*Составленіе кружка Ф. 4.* Сказано уже, что зпотиъ кружокъ должно раздѣлить на дватцать одну часть, и чѣмбъ каждый отдѣлъ подходилъ подъ отверстіе ОРQ, когда кружокъ повертывается на своей оси.

Должно опредѣлить, какимъ бытъ предметамъ, коимъ слѣдуетъ появляться въ каждомъ изъ лорнетовъ. Положимъ здѣсь, что будущіе они состоятъ въ цифрахъ 1, 2 и 3; сіи три цифра удобны къ шестипи пермутаціямъ, или перемѣнамъ въ порядкѣ, какъ - то:

1 2 3, 1 3 2, 2 1 3, 2 3 1, 3 1 2, 3 2 1.

3 4

Почему поставь сїи числа, или представляемые здѣсь предметы, таковымъ образомъ, чтобъ цифръ 1 первой пермутаціи 1, 2, 3 написанъ былъ въ первомъ отдѣленіи кружка А (смотри Ф. 4); второй цифръ 2 написанъ былъ въ отдѣленіи осьмомъ, а третій цифръ 3 въ отдѣленіи пятнадцатомъ, чтобъ первый цифръ 1 вторыя пермутаціи близъ перваго, или начальнаго цифра, второй цифръ 3 въ девятомъ отдѣленіи, а третій цифръ 2 въ шестомъ-надесяти отдѣленіи, и такъ далѣе, какъ видимо на Рисункѣ. Наполнивъ таковымъ образомъ осьмнадцатъ отдѣленій, три оныхъ останутся пусты.

По изготовленіи таковымъ надписаніемъ, кружокъ поставь на его ось, и съ одной стороны коробочки ABCDEFG Фиг. 1. придай запорочку, которая бы, когда надобно, запирада кружокъ, и не допускала оному повертываться.

*Дѣйствіе.* Когда при лорнета будутъ вставлены и оборочены трубками къ колоннѣ, стоящей среди коробочки, подвинь отъ себя малыя трубочки лорнетовъ; чрезъ это зеркальца, находящіяся въ трубочкахъ, опустятся, и въ отверстіе С лорнета увидишь только колонну; но когда эти же трубочки пстянешь къ себѣ, зеркальца стануть въ косомъ учрежденіи, и тогда увидишь предметы, находящіеся прѣсиву отверстіи подъ ножкою каждаго лорнета; сїи предметы необходимо должны быть въ томъ порядкѣ, каковъ учрежденъ.

Поставь коробочку на столъ, въ которомъ утаена сильно намагниченная полоска, шести дюймовъ длиною, и которой учрежденіе полюсовъ должно знать; можно по произволению заставлятъ появляться въ отверстіи OPQ тремъ цифрамъ въ выше объясненномъ порядкѣ: ибо стоявъ только съ замѣчаніемъ угловъ и боковъ коробки ставишь оную на



магнитную полоску, отъ чего кружокъ и повернется въ надлежащее учрежденіе, а тогда можно будетъ оный остановить запорочкою.

Увеселенія, производимыя сими лорнетами, могутъ перемѣняться, въ разсужденіи предметовъ, каковыя написаны будутъ на кружкахъ; здѣсь для примѣру предложимъ только о цифрахъ, кои подадутъ образецъ ко всѣмъ другимъ увеселеніямъ: ибо перемѣна предметовъ ничего не перемѣняетъ въ употребленіи этой вещи.

Съ начала, еще не выносивъ лорнеты на столъ, должно установить кружокъ таковымъ образомъ, чтобъ противу скважинъ лорнетныхъ пришли въ отдѣленіяхъ его пустыя мѣста, на которыхъ не написано цифровъ; зеркальца же въ лорнетахъ учредить въ наклонъ 45 градусовъ; чтобъ могли отражать къ глазу находящееся на отдѣленіи кружковъ въ отверстіяхъ ОРQ. Тогда поставивъ лорнеты на столъ, и оставивъ произвольно каждому въ нихъ смотрѣть, дабы увидѣли, что въ нихъ ничего не оказывается. Послѣ чего предложимъ тремъ особамъ выбрать какіе угодно три предмета, кои могутъ быть на прим. цифры 1, 2 и 3, а впрочемъ могутъ состоять изъ чиселъ, цвѣтовъ, картъ, вопросовъ, загадокъ и проч. Стоитъ оныя вписывать вмѣсто цифровъ на раздѣлахъ кружка въ вышеупомянутомъ порядкѣ. Къ сему можно имѣть разные кружки, съ нарисованными цвѣтками, картами, написанными опивънами на вопросы и загадки. Подать сказаннымъ тремъ особамъ карты съ написанными на нихъ цифрами, и когда онѣ выберутъ по одному цифру, скажи карты вмѣстѣ въ трубочку, и снявъ съ колонны капишель, положи въ нее и накрой; а по томъ предоставь каждой изъ трехъ особъ назначить лорнетъ, въ которой желаетъ увидѣть вынутое ею на картѣ число.

Поставь послѣ того лорнеты съ ихъ коробочкою на столъ, стараясь, чтобъ спѣда она на скрытую въ столъ магнитную полосу въ потребномъ учрежденіи къ повернутію кружка на самые тѣ цифры, кои избраны. Отопри запорку, и давъ кружку установиться, а по томъ опять задвинувъ запорку, сними коробочку съ стола, и покажи каждой особѣ въ избранный ею лорнетъ цифры. Таковымъ образомъ можно повторять это увеселеніе, давая избирать иные цифры: стоишь только въ каждой разѣ ставить коробочку на магнитную полосу, и поступать по вышеписанному. Надлежитъ къ сему зашвердить на память шесть перемѣнъ, кои производятся отъ перемѣненія трехъ цифровъ, чтобы безъ ошибки знать, какіе на картахъ вынуты будутъ каждою особою цифры. Но къ облегченію памяти можно на коробочкѣ знаки, кои показывали бы, какіе цифры должны показаться въ отверстіи отъ каждаго учрежденія коробочки къ полосѣ магнитной; скрыть же сіи замѣшки можно каковыми набудь Магическими знаками.

*Огарованный лорнетъ, который показываетъ предметы, сквозь тѣла не прозрачныя.*

Сдѣлай изъ картонной бумаги трубку четверугольную, около двухъ съ половиною дюймовъ длиною, восьми линій шириною (смотри Табл. IX. Фиг. 5.); раздѣли ея по длинѣ АВ на три части равныхъ С, Е, D; въ каждый изъ двухъ промежутковъ С и D вставь по зеркальцу плоскому въ наклонѣ 45 градусовъ.

Съ одной стороны этой трубки противу лица зеркальцовъ прорѣжь два отверстія F и G, а еще два другихъ съ противоположенной стороны H и I, такъ чтобъ G находилось противъ зеркаль-



ца NO, отверстіе же Н противъ зеркальца LM, а отверстіе I противу F напротиву другъ друга.

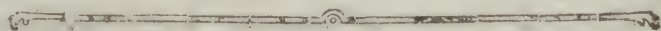
Къ концу В этой трубки приделай маленькую поченую ручку Р, обрѣзанную къ мѣсту В четвероспоронно, чтобъ можно было оную вставить и уклеить въ отверстіи, прорѣзанномъ въ трубкѣ.

Сдѣлай деревянный кружокъ АВ (см. Табл. IX. Фиг. 6,) въ дюймъ толщиною, выдолбленный внутри, чтобы трубка лорнетная могла въ него съ боку свободно входить. Посрединѣ кружка сдѣлай скважину круглую, и вставь въ оную окатое стекло, полтора дюйма въ поперечникѣ, и заклей оное перепоночною кожицею, оставивъ отверстіе только въ пять или шесть линий въ поперечникѣ.

Когда эта трубка съ двумя зеркальцами будетъ въ деревянный кружокъ совсѣмъ всунута, и посмотришь на какій нибудь предметъ въ отверстіе F, оный покажется то же, какъ и въ обыкновенный лорнетъ. Но когда напротивъ трубку выпянуть столько, чтобъ зеркало LM пришлось противъ скважины Н (Фиг. 6.), отверстіе, сдѣланное въ G, (которое совсѣмъ закрывается по всунути всей трубки въ кружокъ), откроется, и когда въ оное смотришь, тогда предметъ, казавшійся противу самаго глазу, покажется, что видимъ сталъ въ это отверстіе; и еслии тогда наложишь какое нибудь тѣло непрозрачное, или руку съ другой стороны на отверстіе сему противоположенное, покажется, что предметъ видишь сквозь свою руку, какъ бы была она насквозь прорѣзана.

*Увеселеніе, производимое этимъ лорнетомъ.*  
Съ начала вдвигнувъ всю трубку въ кружокъ, отдай кому нибудь въ руки, чтобы онъ, смотря въ отверстіе F, находящееся тогда противъ самаго находящагося въ кружкѣ стекла Н, удостовѣрился, что этотъ кружокъ показываетъ предметы точно тѣмъ

же образомъ, какъ и обыкновенный лорнетъ. Послѣ чего объяви ему, что этотъ очарованный лорнетъ имѣетъ свойство показывать предметы, и сквозь тѣла не прозрачныя. Въ этомъ намѣреніи выдвинь трубки сколько нужно; и прикажи ему отверстѣе ее зажать своею рукою, а по томъ въ лорнетъ смотришь. Онъ, къ изумленію своему, также будетъ видѣть каждый предметъ, но представится ему, что онъ видитъ оный сквозь свою руку. — Сперва должно этотъ лорнетъ дать смотрящему въ оный въ собственныя его руки; послѣ же у него взять, дабы, ставъ напротивъ его, удобнѣе было тайкомъ трубку повывинуть. Но чтобы другія присутствующія особы не замѣтили находящейся внизу скважины, къ разсматриванію положить какую нибудь вещь на столъ плашмя. Если же съ противоположенной стороны не находишься никого, тогда можно этотъ лорнетъ держа въ перпендикулярномъ учрежденіи.



V.

О П Ы Т Ы М Е Х А Н И Ч Е С К І Е .

*Искусственная пицца, которая по приказанію общества зрителей поетъ.*

Сія Механическая пицца описана въ развязкахъ Магін Эккартсгаузеныхъ. Она представлена сидящею на устьѣ бутылки, безъ всякаго насвистыванія, или пропѣванія, начинаетъ напѣвать пѣсню, какую ей прикажутъ, не исключая и тѣхъ арій, кои искусный мастеръ въ то самое время сочинитъ, и пропоеетъ предъ пиццею. Она распѣваетъ равномерно, когда ее съ бутылки этой снявъ, посадитъ на другую бутылку, и поставитъ на



пшѣ; или иной столъ. Вътрѣ, изъ носу ея исходящій, задуваетъ свѣчу, и опять огонь вздуваетъ: это производить она, находясь и не на своей бутылкѣ, но когда оную держитъ въ рукахъ, въ доводъ того, что птица сія имѣетъ голосъ Магическій.

Позади занавѣса, который закрываетъ часть сцѣны, находясь два пустыхъ металлическихъ кегля. Эти кегли, кои между собою не одинакой величины, служатъ помощнику искусника вмѣстѣ разговорной трубы, или лучше сказать они составляютъ эхо, которымъ его напѣвъ въ разные углы отражается, подобно какъ два впуклыхъ зеркала различнаго выгибу подхваченное изображеніе чрезъ разныя отстоянія отбрасываютъ изъ точки зажигания. По сему помощникъ, подражая птичьему голосу, напѣваетъ пѣсни на память, или по даннымъ пошамъ.

Еслили арія, заданная птицѣ, трудна, и помощникъ, или скрытый музыкантъ оную вдругъ разобрать и просвистать не можетъ, объявляютъ зрителямъ, что, къ множайшему удивленію, должно птицѣ начать сперва, какою нибудь знакомою арією, и послѣ тотчасъ переходъ въ требуемую отъ нее, дабы не имѣла она времени прилѣжнѣе вслушаться. Этимъ мгновеніемъ скрытый музыкантъ пользуется, разбираетъ трудности и тотчасъ начинаетъ данную арію, когда другой помощникъ первую знакомую арію кончитъ. Помощникъ употребляетъ оба эха или кегля къ пересылкѣ голосу своего въ разныя мѣста, въ разсужденіи того, какое положеніе къ нему имѣютъ столъ и бутылка, на которыя птица будетъ пересажена.

Въ шѣлѣ птицы находятся малый двойной мѣхъ, который непрестанно находится въ движеніи и дуетъ, устроенный шѣмъ же самымъ обра-

зомъ, какъ бываетъ въ маленькихъ органахъ, съ которыхъ обучаютъ названъ пшечекъ; между ногъ пшцы находится таковой же, какъ въ органахъ, вершлугъ, приводящій мѣхъ въ движеніе. Вершлугъ этотъ пропущенъ въ горло бутылки, и утвержденъ въ деревцѣ, котораго усмотрѣть не лзя, по тому что бутылка избирается стекла темнаго. Этотъ кусокъ дерева, укрѣпленный перпендикулярно въ подвижномъ днѣ бутылки (ибо дно оной отрѣзывается прочь), удобно можешь приводить мѣхъ въ дѣйствіе, послѣку къ самому дну приделанъ подвижный рычажокъ, пропущенный сквозь столъ, или утаенный въ немъ, какъ скоро искусникъ или помощникъ его начнетъ потягивать за проволоку, проведенную въ пустую столовую ножку, и далѣе, куда способно. Таковымъ образомъ мѣхъ то производитъ, что пшца задуваетъ свѣчу, и чтобы зрителямъ представить, будто бы шоны дѣйствительно производятъ изъ горла пшцы. Когда же искусникъ беретъ пшцу въ руки, подавливаетъ тогда въ дно бутылки пальцомъ, а отъ сего равномерно исходитъ изъ рта пшцы вѣтръ, и освобождаетъ зрителей отъ догадки, что въ столъ можешь утаена быть какая ни есть машина. Вздунію загашенной свѣчи пособствуется тѣмъ, что горячую, еще курящуюся свѣшильню, не медленно приближаютъ къ носу пшцы, и вѣтръ, изъ онаго исходящій, обратнo огонь вздуваетъ; а при томъ искусникъ, будто бы желая угасить курящуюся свѣшильню, проворно, во время самаго приближенія къ пшцѣ, касается свѣшильни своими пальцами, обмаранными въ сѣрныхъ цвѣтахъ (порошокъ сѣрной), и тѣмъ ускоряетъ заженію свѣчи.

*Игрокъ на флейтѣ.*

Сей Автоматъ стоитъ свободно на обыкновенномъ столѣ, и играетъ на флейтѣ. Когда ко ршу



Этой куклы поднести свѣчу, дыханіе, ея выпускаемое, оную задуваетъ. Флейша издаетъ тогда простой одинакій тонъ, когда движеніе пальцевъ удержать, но оный поднимается, или опускается, когда пальцы отъ скважинъ флейшы будутъ отняты, и отдалены отъ нихъ меньше или больше. Самымъ этимъ уничтожается подозрѣніе, что въ шѣлѣ куклы скрыты органы: ибо кажется, что тоны исходятъ изъ самой куклы, и перемѣняются отъ дѣйствія пальцевъ Автомата. Въ разсужденіи сего кукла сія не разнится отъ флейтиста *Вокасоновъ*; но слѣдующее обстоятельство учиняетъ сію машину непонятнымъ чудомъ.

Предлагаютъ зрителямъ двенадцать арій, на разныхъ листочкахъ написанныхъ, кои свертываютъ трубочкою, для вложенія каждой въ особый футляръ, и въ нихъ кладутъ всѣ въ рабочій кошелекъ, въ каковыхъ женщины носятъ свое руководствіе. Всѣ сіи аріи между собою различны. Когда зритель вынетъ которую нибудь арію, и прикажетъ оную играть, кукла тотчасъ это исполняетъ.

Еще больше, опредѣляютъ по часамъ минутой, естьли то угодно, въ которую бы кукла начала играть предложенную ей арію: это въ точности исполняется.

Каковы бы толки ни производили объ Механизмѣ этой куклы, каковы бы происходили бы угадыванія о поштенномъ сношеніи представлятеля съ его помощникомъ; но всѣ таковыя сужденія разрушаются въ прежнее свое ничто, какъ скоро хозяинъ куклы начнетъ оною производить опыты, коими всякія возраженія совершенно опровергаются.

Естьли бы вообразить, что машина сія устроена тѣмъ же образомъ, какъ и *Келпелевъ* игрокъ въ шашки, въ которую сажаютъ малаго карлу, слѣдуетъ только обозрѣть весьма малое кубическое со-

держаніе сего Автомата, и онаго внутреннее устройство, которое хозяинъ съ передней и задней стороны отворяя зрителямъ показываетъ, и въ которомъ ничего не видно, кромѣ колесъ, рычаговъ, пружинъ, мѣховъ и подобнаго; слѣдственно при первомъ взглядѣ исчезаетъ всякое воспріятное подозрѣніе.

Когда бы заключать, что за стѣною скрывается помощникъ, который въ назначенное время потягиваетъ за снурокъ, чтобы утаенный въ столѣ магнитъ перевесилъ впередъ или назадъ до надлежащаго мѣста, и что эшотъ желѣзо притягивающій минералъ можешь по произволѣю скрытаго помощника опотягивать и освобождать желѣзную пружину, а чрезъ то колесамъ машины доставлять въ надлежащую минушу начинающееся движеніе; но хозяинъ машины показываетъ, что столъ, на которомъ машина поставлена, не имѣетъ никакого сообщенія ни съ которою смежною комнатою, и что ни самороднаго, ни искусственнаго магнита, ни въ столѣ, ни подъ столомъ отнюдъ не скрыто. Даже онъ снимаетъ долой съ стола куклу, переноситъ изъ покоя въ другой, или на средину сада; проситъ зрителей въ рознь назначать минушу, въ которую бы кукла начала играть свою арію. Одинъ только разъ хозяинъ куклы проигрываетъ на скрипкѣ эту арію; и по томъ кукла въ назначенную минушу очень исправно сама оную проигрываетъ. Еще болѣе, хозяинъ дѣлаетъ куклѣ беззвучный знакъ рукою, или помахомъ носоваго платка; и Автомакъ играетъ избранную арію въ томъ же темпѣ, какъ была она играема на скрипкѣ.

Естественная наука вообще имѣетъ съ Физикою одинакое содержаніе. Какое нибудь изумительное дѣйствіе, котораго Механическую причину не вдругъ можно усмотрѣть, и на которую можетъ статься только въ первые обращаетъ взоръ, попра-



саешь наши пылаивые взгляды столько жестоко и спутанно, что мы на таковое явленіе взираемъ яко на непонятное чудо выпученными глазами. Но какъ скоро объяснимъ себѣ, справедливо или ложно поштенныя пружины таковаго чуда, которое въ томъ часѣ составляетъ единственный предметъ нашего напряженнаго любопытства, смѣется уже наше своемыслѣ обманчивой таковой игрушкѣ, и разрѣшающаяся прѣстопа съ живостію восклицаетъ: а! вотъ это, что не больше! теперь проникнули мы въ тайну сего чуда! Между тѣмъ изумленное общество при видѣ другаго, совсѣмъ обыкновеннаго, ничего значущаго простаго явленія, котораго причины, отъ коей оное происходитъ, мы ни мало еще не постигаемъ, по первому сигналу возглашаемъ: о чудо изъ чудесъ! Послѣ чего отходитъ, и болѣе объ этомъ уже не помышляетъ.

Но что же бы думали вы возвышаетъ сего флей-писта до таковой чудесности? Малый чижъ, спря-танный въ головѣ Автомаша, изъ которой, не бывъ самъ примѣненъ, видитъ все происходящее впе-редъ куклы, сквозь полупрозрачный лобъ ея и сте-кла, изъ которыхъ сдѣланы глаза. Малый знакъ, по-даваемый хозяиномъ машины, производитъ, что пшичка перескакиваетъ съ своего мѣста на право, или на лѣво. Двухъ-мѣсячнаго прѣучиванія уже до-статочно сообщить пшичкѣ таковой навикъ, и это не труднѣе того, какъ и прѣучиваніе подобныхъ пшичекъ, припворяться мертвою въ срединѣ круго-вины, обсыпанной порохомъ, когда оный будетъ за-жженъ, послѣ схватывашъ фишиль, и онымъ произ-водитъ изъ маленькой пушки выстрѣлъ. Чижъ, пе-рѣмѣняющій мѣсто, освобождаетъ нагнетеніемъ своимъ пружину, и отъ того происходитъ все это удив-ленія достойное дѣйствіе.

Но вопрошается, какимъ образомъ можетъ чижъ Автомаша заставить играть случайно выбранную арію, о которой онъ прежде не имѣлъ и имѣть не могъ никакого свѣденія? Оправдѣнъ: составляетъ это дѣйствіе естественнаго обмана. Хозяинъ машины въ самомъ дѣлѣ показываетъ двенадцать разныхъ арій; но всѣ оныя кладетъ въ мѣшокъ; разгороженный на двое полотноянымъ прѣстѣнкомъ, который кажется быть подкладкою мѣшечка, въ которую зрители всовываютъ руку, содержитъ двенадцать же арій, но одинакихъ. Слѣдственно хозяину машины не трудно напередъ вѣдать, какая арія вынута будетъ, а по тому учредитъ машину, чтобъ играла она самую эту арію.

Тщешный былъ бы впрочемъ трудъ, когда бы предпріалъ я объяснять, каковымъ образомъ Автомашъ, однажды заведенный, можетъ играть до тридцати разныхъ арій; и оныя опять повторять разъ до пяти или шести. Таковыя искусственныя мелодіи производятся способомъ валовъ, прочерченныхъ линіями, по которымъ набиты кусочки булавокъ, подобно какъ въ часахъ съ флейтами; и еслили кому удастся такую машину раскрывъ осмотрѣть, то первый взглядъ вразумитъ его больше, нежели описаніе на многихъ листахъ. Именно, еслили принуждено будетъ объяснять вещь, къ обозрѣнію которой не посредственно потребно зрѣніе, то описываніе повсегда выходитъ темно и Читайшелоу не вразумительно.

Теперь однако не сомнѣваюсь я, чтобъ не нашлось Читайшелей, кои бы съ сего мгновенія развязки сей чудесности не сочли оную за нѣчто весьма обыкновенное, когда я разрѣшилъ имъ гордіанскій узелъ, и опдернувъ занавѣсъ, показалъ, что въ семъ сокрывается небольшая хитрость. Но Господа знашочки всего на свѣтѣ очень ошибаются; не



взирая на скрышаго челоѣка въ шахматномъ игрѣ, не сморгнувъ на чижа, спрятаннаго въ головѣ флейшиша, сіи и подобныя имъ Автоматы повсегда останутся удивленія достойнымъ мастерствомъ челоѣческаго изобрѣшательнаго духа, и Механизмъ, въ оныхъ господствующій, учинаетъ ихъ навсегда драгоценными памятниками челоѣческаго досужества.

*Изобрѣшеніе пожарной заливной трубы особливаго весьма полезнаго роду.*

Табл. III. Фиг. 6. и Табл. IV. Фиг. 1, 2 и 3.

Изобрѣшатель этой пожарной заливной машины Г. Лейсертъ, которая безъ всякихъ трубъ, колбъ и клапановъ, единственно силою двухъ челоѣкъ, можетъ чрезмѣрно великое количество воды взбрасывать до весьма не малой вышины на воздухъ; притѣ же челоѣкъ наводитъ оную на разные предметы, и притомъ устройство оной не дорого. Подробное описаніе оной напечатано на Нѣм. языкѣ 1792 году, въ 4, въ Лейпцигѣ, съ наставленіемъ, какъ употреблять ее вмѣсто ручной заливной трубки.

Все устройство машины, какъ-то видимо въ изображеніяхъ оныхъ боковымъ и спереду Табл. III. Ф. 6. и Табл. IV. Фиг. 2, также сверху Табл. IV. Ф. 1. и въ прорѣзѣ Ф. 3. состоитъ изъ лейки А Табл. IV. Ф. 3, изъ главной части всей машины, изъ ящика В Табл. III. Ф. 6, равномерно изъ станка, на которомъ ящикъ опирается, и можетъ быть приведенъ въ различныя учрежденія.

Сія здѣсь находящаяся Фигура 3. лейки А, которой высота или длина, считая Лейпцигскою мѣрою, содержитъ три аршина и два дюйма, поперечникъ же площади дна шестнадцать дюймовъ, поперечникъ же устья два дюйма, каковое содержаніе изобрѣшено къ сему намѣренію самое удобнѣй-

шее, даетъ уразумѣть, что на оную надлежитъ обращать главнѣйшее воззрѣніе: ибо она я существенную часть машины составляетъ, и о чемъ въ слѣдствіи говорено будетъ больше.

Линера В означаетъ жестяной ящикъ, вставленный въ ящикъ деревянный, семнадцати дюймовъ въ квадратъ внутри шириною, который содержитъ въ передней, яко длиннѣйшей сторонѣ, три аршина одинъ дюймъ, въ задней же короткой сторонѣ только два аршина, пятнадцать дюймовъ съ половиною, а потому въ передней сторонѣ долженъ быть длиннѣе, чтобы вода при простирающемся впередъ наклонѣ ящика не такъ легко могла спадать. Впереди ящика выставленные ручки а служатъ къ тому, чтобы переводить въ нихъ точку упора рычага, или подѣма в. Къ сему подѣму привинчивается поперечный подѣмъ с, какъ-то видимо въ Фиг. 1 и 2 Табл. IV, гдѣ означены насосные рычаги d. Къ подѣму же в привинчивается лейка способомъ желѣза е въ трехъ мѣстахъ, и припаивается къ кольцу f. Это желѣзо должно имѣть рукоять, а вверху выпускъ, какъ-то ясно видимо изображенное въ видахъ боковомъ и сверху.

Ко дну ящика припаянное и при томъ къ деревянному дну привинченное желѣзное вертѣно g, Табл. IV. Фиг. 3, служитъ къ тому, чтобы лейка во время подниманія и опусканія не могла въ стороны выскользнуть, для чего внизу лейки долженъ быть желѣзной крестъ h, который въ изображеніи виду сверху явственнѣе разсмотрѣть можно. Ко дну припаянная толстая пружина i, Табл. IV. Ф. 3, служитъ къ тому, чтобы лейка при опусканіи ящика не толкалась, и не могла потерпѣть поврежденія: ибо сія пружина не допускаетъ ее до стѣны ящика на цѣлый дюймъ. Вверху находящаяся подъ подѣмомъ дуга k не допускаетъ



того, чтобъ лейка могла быть изъ завертѣна приподнята, естѣли бы рабочникъ хотѣлъ превзойти опредѣленную вышину въ подниманіи; далѣе къ тому, чтобъ при опусканіи подъемъ не могъ быть столкнутъ въ сторону.

Что надлежитъ до станка, на которомъ ящикъ опирается и можетъ приводимъ быть въ движеніе, содержитъ оной съ наружности передъ ящикомъ равную его ширины доску, но только двухъ аршинъ четырехъ дюймовъ длиною, и въ два дюйма толщиною, изъ дубоваго дерева сдѣланную *Л* (смотри *Табл. III. Фиг. 6* и *Табл. IV. Фиг. 2*), впущенную на полдюйма въ поперечный брусъ *м*, *Табл. IV. Фиг. 2*, имѣющій пять дюймовъ толщины въ квадратъ, также изъ крѣпкаго дерева сдѣланный, и двумя винтами прикрѣпленную. Внизу находится равной ширины и толщины брусъ *п*, но длиною только противъ вѣншей ширины ящика, впущенный на полдюйма въ доску *л*, и прикрѣпленный къ ней способомъ двухъ шиповъ въ прямоугольномъ учрежденіи, а сверхъ того для крѣпости усиливается подставкою *о*. На этомъ станкѣ ставятъ ящикъ, и чтобъ оной подкладку *р* не сгнеталъ къ низу, придѣлывается съ обѣихъ сторонъ желѣзная подоса *р*, полтора дюйма шириною и въ четверть дюйма толщиною, который вверху вдѣлывается въ желѣзный наугольникъ *q*, и къ поперечному брусу *м*, а внизу привинчивается къ желѣзному наугольнику *г*. Полоса *с*я прибавляется къ брусу *п* гвоздями, чтобы съ мѣста не могла сдвигаться. Посрединѣ длины ящика окружаетъ его желѣзный обручъ *г*, въ дюймъ шириною и въ четверть дюйма толщиною, привинченный къ обоимъ желѣзнымъ наугольникамъ, чрезъ что все скрѣпляется, и ящикъ поддерживается въ неизблемомъ состояніи. Посредствомъ впущеннаго въ переднюю

сторону ящика и доску его этой стороны деревяннаго поперечника, доставляея ящику неподвижное состояніе въ его учрежденіи, въ то время, какъ оный запрокидывается, такъ что оный ни впередъ, ни назадъ не можетъ сдвинуться.

Квадрантъ и (см. Табл. III. Ф. 6.), который заѣсь придѣлывается для того, чтобъ во время косаго учрежденія ящика составлялъ онъ повсѣгда равнообразный подъемъ, долженъ, кромѣ обоихъ пунктовъ *v* и *w* своего утвержденія, скрѣпленъ быть еще желѣзною прибитою гвоздями полосою, проходящею отъ *x* до *z* (Табл. IV. Ф. 3.), и составлять съ цѣлою машиною прочную связь. Вверху близь *v* должна быть желѣзная цѣпочка къ привязыванію за нее толстой веревки *x*.

Этотъ ящикъ съ своимъ снарядомъ утверждается, способомъ находящихся на обоихъ концахъ поперечниковъ *m*, на осяхъ, скрѣпленныхъ желѣзными гайками, полшрѣтя дюйма шириною, въ дюймъ съ четвертью толщиною, на станкѣ съ колесами, устройство котораго изъ приложенныхъ четырехъ рисунковъ явственно можно усмотрѣть. Столбы *β* (Табл. III. Ф. 6.), въ которыхъ укрѣплены оси, имѣютъ семь дюймовъ ширины и четыре дюйма толщины. Подушки *γ* дѣлаются четырехъ дюймовъ толщиною въ квадратъ, и привинчивается къ деревянному кругу, или лучше сказать доскѣ, двухъ аршинъ десяти съ половиною дюймовъ въ поперечникъ, и двухъ дюймовъ толщиною, чтобы не могли покачиваться. Подъ этимъ кругомъ находится еще таковой же кругъ, укрѣпленный къ рамкѣ, составляющей дроги, какъ-то можно усмотрѣть изъ Рисунка, представляющаго видъ сверху. На нижнемъ кругу находятся шесть вальковъ въ равномъ между собою отстояніи, и отъ средоточія круга, такъ что они составляютъ правильный шестигульникъ.



Вальки сии содержатъ обще съ окружающими ихъ желѣзными гайками четыре дюйма въ поперечникѣ, и къ оси толщиною двухъ дюймовъ съ прѣмъ осевыми долями дюйма. Сквозь средоточіе каждаго изъ нихъ проходитъ желѣзная ось, полудюйма толщиною, которая въ своихъ желѣзныхъ гнѣздахъ должна лежать недвижимо, но это не мѣшаетъ ей очень легко повертываться. Учрежденіе это можно усмотрѣть изъ Рисунковъ, представляющихъ видъ спереду, и въ прорѣзѣ этой машины, гдѣ видно, что эти гнѣзда вдѣланы въ нижній кругъ, и прикрѣплены къ оному деревянными винтами. Съ намѣреніемъ дѣлаются онѣ четвероугольны, чтобы оси передвигаясь касались въ меньшемъ количествѣ пунктовъ, нежели когдабъ сдѣланы были подобіемъ обыкновенныхъ осей круглыя. Сквозь средоточіе сего круга проходящей вертѣно и (Таб. IV. Ф. 3), полтора дюйма толщиною, снизу къ кругу желѣзнымъ винтомъ прикрѣпленное, должно быть изъ верхняго круга нѣсколько высѣвлено, чтобы еще можно было на оное навернуть винтовое гнѣздо, дабы шѣмъ воспрепятствовать верхнему кругу съ веретѣна сдвигаться. Рамка, на которой лежатъ круги, укрѣпляется къ передней и задней осямъ.

Подъ верхнимъ кругомъ долженъ быть вѣнокъ, шести дюймовъ ширины и въ полдюйма толщиною, составленный изъ кусковъ дуги, вырѣзанныхъ изъ толстой доски, и къ кругу приклеенныхъ, съ прикрѣпленіемъ деревянными гвоздями; этотъ вѣнокъ ходитъ поперегъ вальковъ, и для крѣпости обивается снизу, гдѣ онъ прилегаетъ къ валькамъ липноваго желѣза полоскою, чтобы не спирался, когда машину возятъ и поворачиваютъ.

Способомъ сихъ круговъ и вальковъ можно всю машину, обще съ ящикомъ, около упомянутого вертѣна повертывать, при чемъ ящикъ удерживается

въ горизонтальномъ учрежденіи. Но чтобы эшотъ ящикъ можно было двигать и учреждать перпендикулярно, находится, какъ видимо на Табл. IV въ Фиг. 3, на запяшкахъ машины воротъ, пипи дѣймовъ толщиною, къ которому укрѣплена идущая отъ квадранша веревка; эшотъ воротъ или вѣюшку можно повертывать посредствомъ вертлуга, и запираетъ, вкладывая гвоздь въ каждую изъ сдѣланныхъ въ немъ скважинъ, передвижаніе которыхъ даетъ ящику потребное учрежденіе въ его наклонъ. Эшотъ вертлугъ, по снятіи доски Р (Табл. IV. Ф. 1), можно свободно вынимать, для починки, естли что нибудь въ немъ испоршится. Но чтобы повертываніе сего кружка, составляющаго сказанный воротъ, доску не шерло, подкладывается подъ него кружокъ изъ листоваго желѣза, по которому онъ и ходитъ.

Находящійся на задней оси ящикъ (Табл. IV. Ф. 3) собственно не нуженъ, дѣлается же только для поклажи разныхъ мѣлочей.

Къ упрощенію этой заливной машины должно ящикъ, поставленный въ перпендикулярномъ учрежденіи, какъ видимо Табл. IV. въ Фиг. 3, наполнить водою. Тогда, кромѣ наливающаго воду, станоятся два человека къ дѣйствованію машиною, а четвертый, повертывая воротъ, наводитъ лейку въ перпендикулярное учрежденіе, или, на сколько градусовъ будетъ нужно, сообщаетъ ей косое или наклоненное учрежденіе. Естли ящикъ по обстоятельствомъ получитъ учрежденіе подъ угломъ ниже 45 градусовъ, лейку должно приподнять нѣсколько выше, нежели то нужно при меньшемъ наклонѣ, въ которомъ приподнятіе не просширается свыше полуаршина. Изъ сего объясняется надобность выше упомянутой дуги, находящейся ниже подѣма, именно, чтобы лейка при весьма косомъ учрежденіи, при чемъ оную должно приподнять нѣсколько выше, не вышла



совсѣмъ вонъ съ вертѣна, когда качальщики, кои дѣйствуютъ машиною, преступили бы надлежащую вышину приподниманія, хотя она и сама собою показывается надлежащимъ стояніемъ воды въ ящикъ.

Наливающій воду можетъ стоять либо сбоку ящика позади дѣйствующей машиною, кои при семъ стоять къ нему спиною, или позади машины, какъ ему окажется удобнѣе наливать воду сверху въ ящикъ. Лейка совершаетъ свое дѣйствіе, пока ящикъ не будетъ до половины вычерпанъ. Но лучшее дѣйствіе происходитъ, пока еще не дошло до этой мѣры, а по сему во время главной работы надлежитъ непрерывно воду доливать.

Когда работаютъ четыре человека, именно, когда съ боковъ по человеку машину качаютъ, и приспунки для нихъ сдѣланы не щирѣ обыкновеннаго, можно по обѣ стороны придѣлать клапаны, на каждомъ бы изъ которыхъ могъ стоять человекъ, и чтобъ клапаны сии можно было загибать (на прим. какъ приспунки у каретъ), если машину нужно будетъ провести сквозь тѣсное мѣсто.

По окончаніи употребленія машины, прежде нежели ящикъ будетъ опущенъ, должно обѣ насосныя жерди вложить въ ихъ кольца, и закинувъ цѣпочками, какъ-то на Табл. IV. въ Фиг. 2 показывающіе линіи, проведенныя пунктиромъ, дабы онѣ изъ мѣста своего не выскочили. Послѣ чего машину на ее кругахъ повертываютъ въ сторону, опѣ чего ящикъ опускается, пока наклонится онъ столько, что остальная вода изъ него вытечетъ.

Теорія этой заливной машины основывается на шолкѣ прямой площади обѣ воду подъ острымъ угломъ. Известно по Механикѣ, что когда двѣ равныхъ силы въ одно время въ противоположенныхъ учрежденіяхъ другъ на друга дѣйствуютъ, тогда

другъ друга приподнимаютъ; но если они не равны, слабѣйшая должна бываетъ сильной уступитъ, и движеніе произойдетъ по учрежденію хода силы преобладающей; уменьшается же на столько, сколько находится различія между слабѣйшею къ сильной. Если толчокъ произойдетъ съ площадью твердую, дѣйствіе перестаетъ, когда толчокъ совершается на площадь подъ прямымъ угломъ; но если толчокъ произойдетъ въ площадь въ косомъ учрежденіи, дѣйствіе происходитъ и отъ площади обратно подъ тѣмъ же угломъ, подъ каковымъ на оную случилось; и чѣмъ острѣе поному уголъ толчка и отраженія, тѣмъ меньше бываетъ ослаблено дѣйствіе.

Для водоемного ящика довольно досокъ полувёршковой толщины, изъ мягкаго дерева, и можно сбить оный только гвоздями, но по тому что воду удерживаетъ вставляемый въ него жестяной ящикъ. Но при дѣланіи жестянаго ящика должно наблюдать слѣдующее: паяльщикъ слѣдуетъ въ особенности смотрѣть того, чтобы онъ предписанную мѣру не превзошелъ ни въ одномъ мѣстѣ; далѣе, чтобы не сдѣлать ящика къ отверстію его, начиная отъ дна разслашымъ, но по часту бы прикидывалъ, т. е. повѣрялъ угломъромъ, дабы видѣть, составляютъ ли бока съ площадью дна повсюду прямой уголъ, когда оный вдоль по прямой линіи будетъ приставляемъ. Чтобы желѣзное вертѣно, припаиваемое ко дну ящика перпендикулярно, во время припаиванія дна въ ящикъ, остріемъ своимъ находилось въ равномъ отстояніи отъ всѣхъ сторонъ, должно оное приподнять по средопочію вкладываемой въ ящикъ четвероугольной дощечки, пока дно совсѣмъ будетъ припаяно. Эта дощечка со всѣхъ четырехъ сторонъ не должна быть усроугольна, но округлена, чтобы при выниманіи, совершаемомъ посредствомъ при-



крѣпленнаго къ ней шнурка, нигдѣ она не заѣмалась.

Если паяльщикъ не въ состояніи сдѣлать жестянаго ящика, длиною трехъ аршинъ съ дюймомъ, а пространствомъ семнадцати дюймовъ въ квадратѣ, совершенно правильнаго и прямоугольнаго, есть къ тому слѣдующее пособіе: надлежитъ сдѣлать таковой же величины и мѣры, какову бытъ жестяному ящику внутри, деревянный болванъ изъ полувершковыхъ досочекъ, и который имѣлъ бы дно не только снизу и сверху, но и по срединѣ. Около сего болвана можешь онъ всюду плотно жестъ обогнуть и спаивать по швамъ. Въ этомъ случаѣ однако паяніе начинать отъ верха къ низу, чтобы лейка въ послѣдствѣ во время передвиженія своего по стѣнамъ ящика нигдѣ не могла цѣпляться. Къ удобному вынутію болвана изъ сдѣланнаго уже жестянаго ящика, въ верхнемъ днѣ его проверяются двѣ скважины, въ кои можно было вложить обѣ руки.

По совершенномъ отдѣланіи таковаго жестянаго ящика, должно оный съ наружности и внутри выкрасить на олифѣ бѣлилами, каковая краска для луженой жести приличнѣе, нежели покрываніе болусомъ; краскою этою должно вымазать до двухъ разъ, и по томъ уже, вложивъ въ деревянный ящикъ, вокругъ верхняго краю прикрѣпишь плоскими гвоздочками.

Если бы кто вмѣсто четырехъ стороннаго жестянаго ящика, стараясь сберечь издержки, вздумалъ употребить круглую кадку, оказались бы при томъ великія затрудненія: ибо лейку принуждено бы дѣлать было не круглую, а четверостороннюю, чтобы вода при подниманіи лейки имѣла свободу напекать къ низу. Изъ сего выходитъ правило: если водоемная посуда кругла, лейка должна

быть четырехъ сторонная ; и напротивъ , когда водоемъ четверосторонный , лейка должна быть круглый конусъ .

Изъ вышеписаннаго легко можно усмотрѣть , что когда лейку начнутъ качать , ошестрое дно оной , ударяя въ воду , понудитъ оную вбратъ въ лейку , а толчки , давленіе воздуха и собственной тяжести втекающей непрестанно воды забрасываютъ оную до чрезмѣрной высоты .

Выгоды этой заливной машины слѣдующія : устройство оной весьма дешево . Въ ходу своемъ никакому не подвержена препятствію ; все равно , какая бы вода ни была , чистая или иловая , съ крупнымъ или мелкимъ пескомъ смѣшанная , каковая въ особенности лѣтомъ въ случаѣ засухи при недостаткѣ въ водѣ очень полезна : ибо сею машиною можно употреблять всякую воду , сколько бы грязна она ни была , и которая обыкновенныя заливныя трубы тотчасъ засоряетъ . Поелику въ этой машинѣ , не какъ въ обыкновенныхъ заливныхъ трубахъ , нѣтъ ни трубъ , ни колбъ , ни въприльниковъ , то и не такъ часто подвержена она починкѣ . Замѣняютъ она число работниковъ : ибо приводъ ея въ движеніе легокъ : два человека качаютъ , а третій оную наводитъ . Далѣе , выметываетъ она чрезмѣрно множайшее количество воды , нежели въ то же время самая большая заливная труба , для коей потребно множество рукъ человеческихъ . Вода , ея верженная , низпадаетъ чрезмѣрно крупными каплями , а чрезъ самое это весьма много уташается , чего не дѣлаютъ обыкновенныя трубы , чрезъ давленіе прышущія . Наконецъ , нѣтъ съ этою машиною опасенія въ разсужденіи замерзанія воды при жесткомъ морозѣ : ибо препятствіе это можно тотчасъ отвести и можно перевозить ее съ мѣста на мѣсто .



Естьли, на прим. въ сухменное лѣто не лѣзя имѣшь довольно воды, и въ случаѣ пожару принуждено оную брать изъ лужъ и ямъ, грязь, съ водою смѣшанная, не прелятствуетъ дѣйствію этой машины. Когда случатся плавающія на поверхности воды счепки и другія вещества, кои при наливаниі попадутъ въ ящикъ, онѣ будутъ оставаться на поверхности воды, и никогда не могутъ попасть въ лейку: ибо ея нижнее отверстіе находится погружено глубоко въ воду, устье же ея выставлено изъ воды высоко. Тяжеловѣсныя вещи, на прим. песокъ и камушки упадутъ на дно ящика. Когда же песокъ случится мѣлкой, движеніемъ лейки оной взмучивается, смѣшивается съ водою какъ илѣ, выбрасывается съ нею на воздухъ, и слѣдственно не можетъ на днѣ ящика скопляться и садиться.

Когда зимою случатся большіе морозы, и обыкновенныя заливныя трубы отъ мерзнущей воды не дѣйствуютъ, сія машина этой опасности не подвержена: ибо вода толчками лейки приводится въ колеблющееся движеніе, ледъ отъ того нигдѣ садиться не можетъ, поелику либо самою лейкою, или сильно толкающеюся водою топчасъ отбивается. Но въ рукавахъ обыкновенныхъ заливныхъ трубъ это очень легко можетъ случиться: ибо вода въ нихъ не имѣетъ колыхающагося движенія. Хотя же въ самыхъ рукавахъ трубъ заливныхъ и не можетъ она замерзать, но можетъ садиться съ наружности трубки, и прирастая отверстіе оной закрывать.

Поелику воду сгнести не можно, то воду, рукавами трубы выдавливаемую, можно щипать за цѣлое. А какъ рукавами текущая вода въ обыкновенныхъ заливныхъ трубахъ гнетомъ бываетъ только къ стѣнамъ рукава, далѣе же не толкается, и слѣдственно повсегда пребываетъ въ цѣломъ состояніи: то проникающая въ рукава стужа можетъ

на стѣнахъ рукавовъ скорѣе обратиться въ ледъ, нежели вода, непрестанно подъ угломъ въ стѣны толкающаяся и обратно скапывающаяся. Но если бы къ устью лейки въ нашей машинѣ ледъ и сзлѣ, подручно оной достать и прочь отбить, не какъ въ рукавахъ обыкновенныхъ трубъ, кои престають дѣйствовать, какъ скоро намерзнутъ.

Сколько выгодъ имѣетъ такая большая заливная машина съ лейкою, не меньше доставляетъ оныхъ и въ маломъ видѣ, когда употребить ее вмѣсто ручнаго прыскала, какъ - то подтвердили дѣланные ею опыты.

Изъ совершеннаго сходства малой таковой машины съ большою слѣдуетъ, что ящикъ для ручной машины долженъ быть таковой же фигуры, какъ и въ большой, съ таковою же жестиною вставкою и лейкою. Къ одѣтію жестианого ящика, который внутри содержитъ въ стѣнахъ восемь съ половиною дюймовъ въ квадратѣ, длины въ передней доскѣ аршинъ семнадцать дюймовъ, въ задней же аршинъ десять дюймовъ, по припаяніи уже посрединѣ его ко дну вертѣна, подобно какъ и въ большомъ, берутся дощечки, въ четверть дюйма толщиною. Ящикъ также выкрашиваютъ на маслѣ бѣлилами. Къ придѣланію съ обѣихъ сторонъ ящика рукоятей для качанія къ четыремъ жестианымъ наугольникамъ, прикрѣпляются желѣзные пробои съ кольцами, и за оныя привязываются шнуры отъ рукоятей къ кольцамъ лейки. Дно ящика укрѣпляется наугольниками изъ листового желѣза. Съ задней стороны ящика привинчивается вверху рукоять, а гнѣздо, которымъ винтъ закрѣпляется, со внутренней стороны запаивается.

Что надлежитъ до дѣлаемой къ сей машинѣ изъ листового желѣза лейки, въ нижнемъ опшверзтїи имѣющей восемь дюймовъ въ поперечникѣ, а въ



верхнемъ только одинъ дюймъ, должно въ нижнемъ ея отверзтіи, подобно какъ и въ большей машинѣ, припаивать для твердости желѣзный крестъ. Послѣ чего и лейка вымазывается тою же краскою. Чтобы во время переноски лейка въ ящикъ оставалась недвижимою, то въ переднемъ длинномъ боку ящика не худо припаивать два крючка на петелькахъ, и оныя на лейку закидывать; съ задней же стороны припаивать запорочку, которая, бывъ повернута на своемъ гвоздѣ, могла лейку прижимать.

По налитіи ящика надлежащимъ образомъ водою, взять одною рукою за рукоятъ, чрезъ что можно ему сообщить учрежденіе, куда угодно; при чемъ другою рукою схватить за рукоятъ лейки, и начать качаніе. Но какъ движенію лейки обѣими руками можно придать больше силы, нежели одною, надлежитъ къ ящику укрѣплять ремень, перекладывать оный за плечо, при чемъ обѣ руки будутъ свободны какъ къ наведенію, куда угодно, такъ и къ качанію. Что же бы при качаніи не приподнимать лейки съ вертѣна выше опредѣленной мѣры, должно къ припаянному на ней колечку привязывать надлежащей длины шнурокъ и прикрѣплять другимъ концомъ къ рукояти: это не допустить выдвигаться лейкѣ выше мѣры.

Наконецъ Сочинитель предлагаетъ сію машину въ пользу солончарней для наливанія снизу соленой воды.

*О колыханіи на волоскѣ повѣшеннаго кольца.*

О семъ маятничко-образномъ движеніи кольца отчасти упомянуто уже было прежде; но настоящую онаго причину не давно открылъ Г. фонъ Хейденъ. Я продолжалъ, говоритъ онъ, наблюденіе надъ повѣшеннымъ на волоскѣ кольцомъ до тѣхъ поръ, пока совершенно проникъ въ истинную при-

чину сего движенія. Она заключается не въ Электричествѣ, ни въ Механизмѣ; но въ чемъ же? — въ человѣческомъ глазѣ. Сколько ни странно покажется это кому нибудь, не меньше это справедливо. Опустя на длинномъ человѣческомъ волоскѣ кольцо, привязанное въ стаканъ или иную стеклянную посудину, обопрись локтемъ своимъ объ столъ, чтобъ твердо держалась рука, свѣсившая этотъ волосокъ.

Смотри устремленными и несовращаемыми глазами на кольцо, или смотри хотя въ сторону, кольцо пребудетъ спокойно и недвижимо. Устремив же зрѣніе на кольцо, и производи глазами движеніе отъ стѣны къ стѣнѣ посудыны, объ которыя желательнѣе, чтобъ кольцо ударало, а между тѣмъ руку по прежнему держи твердо: кольцо начнетъ движеніе, и будетъ объ стѣны биться до тѣхъ поръ, пока продолжишь въ томъ же учрежденіи двигать свое зрѣніе, и тотчасъ перестанетъ, какъ скоро отвориши прочь глаза. Еслили кольцо находишься въ полномъ размахѣ общаго съ глазомъ, закономъ слѣдующимъ, на примѣръ отъ юга къ сѣверу, но вдругъ переведешь движеніе глаза отъ востока къ западу, въ тожъ мгновеніе и кольцо пріемлетъ таковое же учрежденіе, не преславая по прежнему раскачиваться, пока будешь сопровождать оное глазами.

Каковъ же Механизмъ управляетъ этими странными колыханіями? Я все еще уповаю, что погнутины, напряженные мышцы и нервы руки, косо натянутыя мышцы кисти ручной съ перстами, и потрясенія стѣсненнаго пульса, который, по причинѣ разобщающаго человѣческаго волоска, своего Электричества отводящему мешаллу передавать не можетъ; накопленіе Электрической жидкости въ нервахъ и мышцахъ доводятъ пульсъ до явныхъ потрясеній. Какъ же скоро



обратишь глаза въ желаемую сторону, то видишь прежде несовращаемый, устремленный глазъ; послѣ сего не естественнаго утомленія нервы зрѣнія и кольцо, къ той же сторонѣ толкаемое: ибо того желаемъ, въ самомъ же дѣлѣ, отъ того, что наша воля нервы ручныя и нервы глазныя въ одинакую ось приводитъ. Тому вѣримъ мы твердо, что наша омороченная душа, яко истину, и дѣйствительно видѣть желала. Я желаю впрочемъ, чтобъ мое объясненіе и опытъ Г. Хейдена сославляли бы только обманъ глазной. Въ доводъ тому, учини самый же этотъ опытъ, вмѣсто волоска, на самой тонкой клавикордной струнѣ; тогда, по причинѣ скорого отводу Электричества изъ моей руки, обстоятельство это совсѣмъ переменится. Такъ на примѣръ онѣмѣніе ноги тотчасъ проходитъ, какъ скоро острый складный ножъ приложишь снизу къ щиколдкѣ ножной. Кажется, что при семъ маятникообразномъ колыханіи сила воли имѣетъ вліяніе на всю линію учрежденія нервъ глазныхъ и нервъ ручныхъ; однакожъ не примѣтно: ибо тѣ и другія отъ принужденія утомляются, и бывають принуждены послѣдовать напряженію воли. Даже быстрое напряженіе глазныхъ нервъ отъ выпученнаго, перпендикулярнаго внизъ смотрѣнія, которое уже прежде ихъ привело въ полуонѣмѣлость, дабы наскоро поворотиться въ сторону, можетъ, совокупляясь съ волею, рукъ и волоску сообщить это въ сторону учрежденіе, которое до тѣхъ поръ непримѣтными, косыми мышцаъ сдвигиваніями будетъ поддерживаемо, сколько самъ глазъ, вкось учрежденный, отъ усталости можетъ выдержатъ собственное свое напряженіе.

VI.

ОПЫТЫ ЭКОНОМИЧЕСКІЕ.

О заготовленіи винограднаго уксуса большимъ количествомъ.

Тайна заведенія уксуснаго гнѣзда повсегда составляла упрекъ уксусникамъ, поелику они искусство свое въ этомъ скрываютъ, можетъ быть по тому, что есть разные способы къ обращенію нѣкоторыхъ жидкостей въ уксусъ. Еще во дни *Плиніевы* окиснувшія негодныя въ пойма вина употребляли въ кушанье и къ заготовленію плодовъ. Между тѣмъ *Глауберъ* въпервыхъ описалъ полное наставленіе къ дѣланію уксуса. Римскіе солдаты пивали уксусъ съ водою въ походахъ, бальсамировали же тѣлѣ употребляли цедрю, родъ кислоты, по сказанію *Геродота*. Въ Парижѣ при *Карлѣ VI* первые уксусники въ 1394 году начальнo получили цеховое право, съ отличнымъ исключеніемъ отъ другихъ, гнать водку, заготовлять агресивъ, месприхъ и ликеры.

Посредствомъ перваго, внутренняго броженія соковъ овощныхъ происходитъ винное броженіе, превращающее въ вино, а изъ онаго чрезъ второе броженіе учиняется ренскій уксусъ. Причины уксуснаго броженія слишкомъ многое количество пущихъ промежковъ въ винной посудинѣ, свободный доступъ воздуха, пренебреженное отдѣленіе дрождей изъ неоплегшей жидкости и сильная мѣстная теплота. Эти обстоятельства порознь или совокупно производятъ кислый уксусный вкусъ. *Бехеръ* и *Сталь* дѣлали уксусъ посредствомъ одной навозной теплоты въ стеклѣ, герметически запечатанномъ. Въ покое, назначенномъ къ дѣланію уксусу, теплота



должна быть отъ 90 до 100 градусовъ Фаренгейтовыхъ. Одно только взбалтываніе и привѣшиваніе флаги съ виномъ къ крылу вътреной мѣльницы обращаетъ вино въ уксусъ.

Первая потребность къ винноуксусному броженію есть сильный жаръ. Для сего уксусники обыкновенно употребляютъ къ дѣланію уксусному погреба, и вообще таковыя мѣста, кѣи, кромѣ воздушной теплоты, можно еще и пропалливать. Теплота глубокихъ погребовъ 25 градусовъ, къ дѣлу уксусному удобнѣйшая.

Жаръ разпространяетъ всякія тѣла, слѣдственно и жидкость винную. Соли виннаго камня отъ спиртовой части вина разрѣшаетъ; но это бродающее движеніе далеко не такъ сильно и шумящее, какъ прежде, и въ этомъ уксусномъ броженіи нѣтъ уже оглушающаго газу, ни чадыющаго вздуванія, ни прежней воздушной пущоты въ винной каакѣ. Словомъ сказать, между броженіемъ виннымъ и броженіемъ уксуснымъ различіе слѣдующее: въ винномъ броженіи ошлущаются соли, а прочія части выталкиваютъ изъ себя постоянный воздухъ, и обратно соединяются къ составленію вновь виннаго спирту; въ уксусномъ броженіи разлагаются винный спиртъ и винный камень въ кислое существо. Винный спиртъ много дѣйствуетъ къ превращенію въ уксусъ; хорошія вина даютъ лучшій уксусъ. Когда въ вино вмѣшаютъ виннаго спирту, получается крѣпкій виноградный, или какъ называютъ, ренскій уксусъ. Спильманъ и Фенель подтверждаютъ это своими опытами. Станетъся, что исподовольное подливаніе виннаго спирту, яко отрицательное пособіе, прерываетъ и останавливаетъ усиленное броженіе въ тепломъ покоѣ, и привлекаетъ къ себѣ винный спиртъ изъ вина, чтобы броженіе ослабить и происходить оному медленнѣе.

Подобнымъ образомъ и *Сталь* приписуетъ уксусное броженіе разложенію виннаго спирта. При этомъ разложеніи верхняя коренная часть виннаго спирту разлещается, и можно въ уксусѣ очень явственно обонять эфиръ. Самое разложеніе виннаго камня способствуетъ къ обращенію въ уксусъ, но винный спиртъ составляетъ главное уксусное вещество, по тому что въ пивѣ виннаго камня не находится, и однако пиво превращается въ уксусъ, хотя и не столько острый какъ изъ вина; да и винный уксусъ виннаго камня не осаждаеиъ. Къ распущенію одной части виннаго камня потребно дватцать восемь частей воды. Въ выпаренномъ (огушенномъ вареніемъ) мозгѣ и бродящемъ винный камень осаждаеиъ. Еще въ самомъ видѣ находящся кислота, смѣшанная съ сахаромъ.

Къ уксусному броженію доступъ воздуха не долженъ быть слишкомъ свободенъ, хотя впрочемъ конечно приноситъ оный пользу. Изъ сего происходитъ въ дѣланіи уксусу слѣдующее правило: если устье бочки не слишкомъ велико, открывай оное совсѣмъ или въ половину, но закладывая бумагою или полотенцемъ, чтобы не нападало сору; или бочки держать заткнутыми, наполнивъ оныхъ только половину. Поелику въ дѣланіи уксусу никакого воздуха въ особенности не разрѣшаеиъ, то и нѣтъ опасенія, чтобы посудину разорвало.

Въ дѣлаемомъ уксусѣ происходитъ осадокъ склизкаго вещества, яко избытокъ отъ склизко-смолистаго вещества, которое въ состояніи вина смѣшано было съ солями. Съ этою гущею во время закинуиія уксуса осѣдаеиъ красочное вещество вина и отъ сего - то цвѣтъ уксусовъ бываетъ блѣденъ, на прим. изъ понтаку выходитъ уксусъ цвѣтомъ блѣднокрасный.



Готовый уксусъ надлежитъ хранить столько же крѣпко закупоривъ, какъ и вино, въ бочкахъ или бушылкахъ. Онъ требуетъ полного наливаія посуды, мѣста больше холоднаго, нежели теплаго; при недостаткѣ въ томъ и другомъ, онъ поршится, разлагается, теряетъ вкусъ и переходитъ въ гниль. Вино не любитъ болтанія, перевариванія, или доступа воздуху; но всѣ эти вещи учиняютъ уксусъ прочнымъ и берегаютъ его отъ поврежденія. Чтобы уксусъ не ослабѣлъ, т. е. не отводянѣлъ, берегай оный отъ всякаго доступа воздуху, закупаривай посудыны съ нимъ крѣпко, содержи въ холодномъ мѣстѣ, сдѣживай его съ подонковъ, и въ посудыны, въ которыхъ хранишь, разливай уже чистый уксусъ; посудыны же не должны содержать въ себѣ частицъ смоляныхъ или шаковыхъ, кои могутъ вкусъ его повредить.

Въ самомъ себѣ разсматривая виноградный уксусъ есть превращенное вино; Химикъ находитъ, особливо же въ укрѣпленномъ уксусѣ, самыя тѣ же произведенія, какъ и въ винѣ, но только въ другомъ содержаніи. Самыя сладкія старыя вина, бывъ разведены водою, превращаются, хотя и медленнѣе, въ совершенный уксусъ. Кислыя вина, но изъ винограду спѣлаго, всѣхъ скорѣе превращаются въ уксусъ. Между тѣмъ и изъ недоспѣлаго винограду вина при 65 градусахъ Фаренгейтовой теплоты, съ пособіемъ взбалтыванія, чрезъ восемь недѣль превращаются въ самый острый уксусъ. Частицы агресу (незрѣлаго винограду) отъ сообщаемого болтанія переходятъ въ винное броженіе, но непримѣтнымъ образомъ и скоро въ уксусное броженіе. Каждый великій жаръ учиняетъ уксусъ водянымъ; почему потребно сообщать ему средственную теплоту равномерно, или стараться оную поддерживать; но уже не убавлять.

Признаки скорого претворенія въ уксусъ оказываются мутностію бывшаго чистаго вина, и сія мутность продолжается до тѣхъ поръ, пока длится кислое броженіе; когда же уксусъ сверху начнетъ свѣплѣть, значитъ, что броженіе продолжалось довольно. Свойство каждаго вина и примѣсей учиняющъ этотъ періодъ длиннѣе или короче. Еслии броженіе происходило порывисто, должно закиснувшую жидкость перенести въ холоднѣйшее мѣсто, дабы прирастающее уксусное броженіе не перешло въ гнилость.

Приборы къ дѣланію уксуса состоятъ въ бочкахъ, кадкахъ, ваннахъ, лейкахъ и проч. Здѣсь слѣдуетъ описаніе дѣланія уксуса большимъ количествомъ. Къ сему потребна бочка, въ пять или шесть сотъ пинтъ мѣрою, т. е. торговая пипа, въ каковыхъ взятъ хлѣбное вино, или отъ 37 до 40 ведръ Россійскихъ, имѣющая посрединѣ верхняго дна клапанъ и отверстіе для вкладыванія лейки. Хороши къ сему старыя бочки, бывшія съ хлѣбнымъ виномъ, изъ которыхъ виномъ выпянуло уже горькую дубовую смолу. Главное дѣло повсѣгда оспается въ томъ, чтобъ вину сообщить теплоту отъ 20 до 22 градусовъ Реомюровыхъ, т. е. отъ 77 до 81½ град. Фаренгейтова, но не должна сія теплота превосходить за 25 град. Реомюровыхъ, или 88 Фаренгейтовыхъ. По утвержденію Г. Делекина, лучшая температура для уксуса 85 град. Фаренг. или 23½ Реомюровыхъ. Двадцать же шесть градусовъ Реомюровыхъ уже дѣлу уксусному вредны: уксусъ портится, по тому что тончайшія части или уксусный спиртъ отъ великаго и быстрого тепла разлетаются. Теплота мѣстная, теплота винная, т. е. теплота уксуснаго броженія модифицируетъ себя съ каждою перемѣною погоды. Она восходитъ въ первый день отъ 30 до 32½ градусовъ Реомюровыхъ, т. е. отъ 100 до 105 Фаренгейто-



выхъ, но убываетъ со дня на день до состоянія теплоты мѣстной. По сему лучшая мѣстная теплота должна быть по крайней мѣрѣ 65 градусовъ, дабы броженіе не такъ быстро происходило; отъ сего выходитъ уксусъ вдвое кислѣе, нежели при градусахъ теплоты отъ 77 до 102.

Бочку сказанной мѣры налить хорошимъ винограднымъ виномъ на три пятахъ ея доли, т. е. ведръ отъ 22 до 24, или пингалій, считая четырьмястами пинтъ. Тогда въ коплѣ взварить сто пинтъ того же вина, и горячее влить въ бочку, клапанъ закрыть, а бочку накрыть суконными пополами, или соломою, чтобы жаръ, сообщенный вину, вареніемъ долѣе удержать. По четырехъ дняхъ выцѣдить нѣсколько, и если вино не мушкетъ, или только мало взмушилось, выцѣди сто пинтъ, взвари какъ и въ первый разъ, и влей въ бочку, броженіе произойдетъ вскорѣ. Если по вынутой пробѣ окажется, что уксусъ уже сдѣлался, открой бочку, вынь клапанъ изъ верхняго дна, и когда уксусъ отляжетъ, сцѣдивъ его въ гвоздь, разлей по малымъ боченкамъ и поставь въ холодное мѣсто. Дрождей въ бочкѣ останется мало; оныя держи въ бочкѣ, накапливая чрезъ нѣсколько лѣтъ, пока наберется оныхъ много на передѣлку въ уксусъ.

Въ *Спразбургѣ* варятъ вино, пока оное начнетъ только закипать, и потчасъ горячее трубками, до самаго нижняго дна достающими, съ пособіемъ леекъ, вливають въ бочки, бывшія уже съ уксусомъ, кои въ первыя сутки накрѣпко заштыкаютъ; въ покой же, въ которомъ бочки стоятъ, окна и двери зашворяютъ къ удержанію всякаго теченія воздуха, чтобы никакое охлажденіе въ посудинѣ броженія не остановило. — Къ полученію крѣпкаго виннаго уксусу, *Спразбургцы* варятъ вино до нѣскольку разъ съ корнями травы образковъ или клещинца (*Arum*

maculatum ) и слюногона (Anthemis pyrethrum ), или съ длиннымъ перцомъ. Но это укусное дѣло Спразбургцовъ, въ разсужденіи многого сцѣживанія и перевариванія, затруднительно, а при томъ распрачивается много укуснаго спирту, укусъ оживляющаго и отъ порчи берегающаго.

*Сѣверныхъ странъ* укусное дѣло происходитъ болшаніемъ бочки, стоящей въ тепломъ мѣстѣ. При семъ хотя никакого воздуха не разрѣшается, но вино въ короткое время обращается въ укусъ.

*Фламандская метода.* Она изъ выгоднѣйшихъ. *Глауберъ* описываетъ оную въ своемъ сочиненіи объ винныхъ дрожжахъ; см. Glaub. concent. стран. 286. Boerhave elem. chem. Т. 2. Въ подземельномъ выходѣ, на полшора фута отъ полу сдѣлавъ помостъ, поставитъ кадки по двѣ рядомъ, и нѣсколько таковыхъ паръ, мѣрою каждая кадка съ небольшимъ въ двадцать ведръ; на вершокъ разстояніемъ отъ дна должно въ кадкахъ вставить на деревянныхъ распоркахъ фальшивое дно, изверченное скважинами. Пониже сего фальшиваго дна вдѣляется толстый кранъ. На фальшивое дно кладутъ густыхъ дрождей, винныхъ дробинъ, накрошенныхъ стеблей виноградныхъ лозъ и гроздовыхъ вѣточекъ, пока отъ устья кадки останется порожжаго мѣста вершковъ на семь. Одну кадку наливаютъ виномъ полную, а другую только до половины. Въ третій день въ половину налитой кадкѣ начнется броженіе. Черезъ сутки изъ полной кадки доливаютъ половинную. Повторяютъ переливаніе вина изъ кадки въ кадку чрезъ каждыя сутки, или, по сказанію *Глауберова*, всякій разъ, когда всунутая въ дробины рука ощутишь оныхъ разгоряченіе, и продолжаютъ, пока окиснутіе кончится. Нѣкоторые при-совокупляютъ къ тому огородной рупы, рѣдки и подобнаго. Сцѣживанія же и перемѣжное дополненіе



кадокъ продолжается между шѣмъ, пока вино со-  
всѣмъ сдѣлается мушно и кисло. Тогда сливаютъ  
уксусъ въ другія посудыны, заколачиваютъ втулки,  
положивъ широкихъ буковыхъ спружекъ, чтобы ук-  
сусъ скорѣе оплегъ. Въ половину наливаемая кад-  
ки во время броженія всегда накрываютъ крышками,  
полныя же оставляютъ отверсты. Буковыя спруж-  
ки опять годятся къ употребленію, еслии ихъ,  
ополоснувъ водою, высушивать; инако покрываются  
онѣ плѣснью, подобно уксусному гнѣзду.

*Метода Французская* заслуживаетъ одобреніе  
по своей простотѣ. Наливаютъ двѣ трети бочки хо-  
рошимъ, самымъ чистымъ уксусомъ; изъ него от-  
нимаютъ двенадцатую часть, разливаютъ въ бу-  
тылки и содержатъ заткнувъ для домашняго раз-  
ходу. Въ добавокъ вынутаго вливаютъ таковую же  
двенадцатую часть винограднаго вина, запечатываютъ  
бочку сверткомъ бумаги, содержатъ въ холодна-  
томъ мѣстѣ, и въ каждый мѣсяцъ опять отнима-  
ютъ двенадцатую часть на расходъ и доливаютъ  
виномъ. Таковымъ образомъ уксусъ остается вѣч-  
ной, повсегда чистъ, безъ гнѣзда и подонковъ. Это  
составляетъ тайну уксусниковъ Орлеанскихъ. Онѣ-  
нюдь не употребляютъ къ сему вина, подправленна-  
го сѣрою или инымъ образомъ. Избранное же вино  
вливаютъ въ боченокъ, наполненный древесными  
спружками, взбалтываютъ и сцѣживаютъ въ гвоздь.  
Слѣдственно добрый уксусъ составляетъ лучшее ук-  
сусное гнѣздо. Таковымъ образомъ дѣлаютъ въ Ор-  
леанѣ уксусъ только изъ краснаго вина.

*Парижскій способъ уксусодѣланія.* Одинаковъ  
онъ съ предшедшимъ, кромѣ, что употребляютъ  
кадки со вставляемымъ фальшивымъ вторымъ  
дномъ, на которое кладутъ суроваго вкуса вещи, и  
наливаютъ чистымъ виномъ. Какъ скоро вино въ  
кадкѣ взмушится, вмѣшиваютъ въ него нѣкоторое

количество уксуснаго хлѣба, т. е. смѣсь инбирю, кубебы, длиннаго перцу, бѣлаго перцу, съ шѣстомъ. На пиншу вина кладутъ унцъ сего хлѣба; но поспѣшаютъ этотъ уксусъ продавать, потому что онъ скоро портится и превращается въ гнилость. Этотъ хлѣбъ, или уксусный запускъ многіе Сѣверныхъ странъ уксусники считаютъ за необходимость. Пряныя вещества для винограднаго уксусу составляютъ то же, что хмѣль для пива, т. е. оба онѣ сгущаютъ склизъ въ оныхъ. Обыкновенно берутъ къ сему испортившееся вино, которое можно уже назвать полууксусомъ. По причинѣ ядовитыхъ паровъ, содержащихся въ винныхъ дрожжахъ, Парижская Полиція не позволяетъ уксусныя бочки выполоскивать, кромѣ ночнаго времени. Большія винныя куфы, въ которыя для вычищанія входятъ дверцами, многихъ работниковъ лишили жизни, или по крайней мѣрѣ здоровья.

*Голландское средство дѣлать уксусъ изъ винныхъ дрожжей.* Кладутъ винныхъ дрожжей отъ хорошихъ винъ въ деревянную куфу, вмѣщающую больше трехъ сотъ ведръ, разводятъ виномъ, складываютъ гущу въ мѣшки изъ толстаго полотна, кои кладутъ другъ на друга въ большой чанъ, сдѣланный изъ толстыхъ досокъ, накладываютъ на мѣшки достокъ, и погнетаютъ прессовымъ винномъ слегка, послѣ часу начасъ нагнетаютъ больше; продолжаютъ это восемь дней; послѣ чего выгнетенное вино разливаютъ въ кадки, ведръ по тридцати вмѣщающія. Въ верхнемъ днѣ кадокъ дѣлается отверстіе въ вершокъ, котораго не зашываютъ, къ свободному проходу воздуха. Въ лѣтнее время таковой уксусъ поспѣваетъ въ двѣ недѣли, зимою же близъ печи въ мѣсяцъ. Во время броженія жаръ бываетъ столько великъ, что рука не вытерпливаетъ. Тогда охлаждаютъ жаръ добавкою холоднаго вина; отъ чего



воспалается новое броженіе. Поспѣвшій уксусъ разливаютъ въ винныя бочки, накладенныя буковыми стружками; на оныхъ уксусъ въ двѣ недѣли отлегаешъ. Тогда чистый уксусъ раскладываютъ. Главное время, которое нужно улучшить въ уксусномъ дѣлѣ, пособствовать первому броженію, и по томъ оное удержатъ, чтобъ уксусъ не перешелъ въ гнилость.

*Тайное натуральное средство.* Каждый Французскій корабельный Капитанъ обязанъ брать съ собою на корабль нѣкоторое количество винограднаго уксусу, чтобы онымъ еженедѣльно два раза вытирать палубу и внутренность корабля, къ уменьшенію зла, происходящаго отъ цынги и гнилыхъ горячекъ. Досужество развивается по содержанію политическаго и меркантилическаго принужденія, а паче на Французской почвѣ. Поставщикъ припасовъ доставилъ бочки, бывшія съ окислымъ виномъ, къ употребленію мажросамъ вмѣсто ночныхъ суденъ. Въ пять или шесть дней превратился ликеръ въ сихъ тайныхъ сѣдалищахъ въ весьма острый уксусъ. Считаютъ шесть квеншелей эскорпораціи на пинту вина. *Демаши* принудилъ себя опивать сего Рейнскаго уксусу, и не нашелъ во вкусъ его никакихъ слѣдовъ, сходствующихъ къ запаху нужника. Еще больше, онъ самъ изготавилъ двѣ пинты по своему собственному оригиналу, и нашелъ оный несказанно крѣпкимъ. Слѣдственно былъ это анимализированный и желудку совершенно однородный уксусъ, но который безъ сомнѣнія обращается въ рвотное, кто послѣ узнаетъ его Аптекарскаго составъ. Вотъ порожденіе Французскаго мозгу! Однакъ, во всѣхъ большихъ городахъ, изъ своей рѣчной или колодезной воды весною, куда весь городъ относитъ ночную констрибуцію, по вышесказанному мажросскому образцу, варятъ свое анималическое

пиво. Впрочемъ навозъ составляетъ первую разрѣшающую стихію полевыхъ и огородныхъ плодовъ, ш. е. пищи.

Впрочемъ можно дѣлать уксусъ изъ сидру (яблочнаго соку), особливо же изъ грушеваго, изъ пива, изъ всѣхъ сладкихъ напитковъ, и даже изъ молочной сыворотки, пошому что сыворотка начальнаго переходитъ въ умѣренное винное броженіе; это вино (кумысъ) пьютъ нѣкоторые народы, а изъ вина сего выдешъ наконецъ добрый молочный уксусъ, подобно какъ изъ сахару и меду.

*Свойства хорошаго уксусу.* Лучшія виноградныя вина даютъ лучшій уксусъ. Хорошій уксусъ долженъ быть пріятнаго кислаго вкуса, чистъ какъ вино, но блѣднѣе цвѣтомъ, имѣть въ себѣ нѣсколько виннаго благоуханія, поелику въ немъ растворенъ винный алкоголь: ибо и изъ худыхъ винъ, съ прибавкою виннаго спирту, когда послѣ того произойдетъ броженіе, получается хорошій уксусъ. Капли двѣ уксусу, растертыхъ между ладоней, должны произвести пріятный запахъ; но еслии окажется запахъ сѣрный, значить, что уксусъ подправленъ купоросною кислотою. Во Франціи многіе подправляютъ уксусъ водою и купороснымъ спиртомъ для умноженія прибыли шаковымъ подлогомъ.

Съ Натурою согласнѣе, таковое подправливаніе производить виннымъ камнемъ, или агрестомъ, либо жидкими дрожжами. Эти вещи съ начала происходили изъ вина, и слѣдственно въ ближнемъ свойствѣ съ уксусомъ. Поддѣлываютъ же виноградный уксусъ и соленою кислотою, которую къ сему разводяшъ многимъ количествомъ воды: этотъ подлогъ не легко узнать по вкусу, поелику растѣнія, заготовляемыя въ этой кислотѣ поваренной соли, разведенной водою, получаютъ пріятнѣйшій вкусъ, и держатся прочнѣе, нежели заготовленные въ про-



стомъ уксусъ. По сему Глауберъ совѣщаетъ употребленіе разведенной соленой кислотою вмѣсто уксусу, агресу и лимоннаго соку. Опытъ тому въ темноѣ содержанный серебряно купоросный растворъ: ибо оный соленая кислота осаждаетъ бѣлымъ осадкомъ.

Простительнѣе поддѣлываніе уксусу кислотою виннаго камня, когда къ сему очищенный винный камень варить съ купороснымъ спиртомъ въ стеклянной посудинѣ. Этимъ способомъ получается опмѣнно кислая жидкость, содержащая свободную виннаго камня кислоту, которой не многихъ капель довольно къ удобренію великаго количества худаго уксусу. Этою-то съ водою смѣшанною кислотою поддѣлываютъ агресъ, лимонный сокъ и проч. Къ извѣданію, что въ таковыхъ уксусахъ есть винный камень, насыти уксусъ расплывшеюся солью виннаго камня, послѣ выпаръ на огнѣ до четвертой или осмой доли; по остынутии опять окажется трудно распускающійся винный камень, особливо же, когда подмѣшавъ къ тому виннаго спирту.

Подбавка такъ называемаго уксуснаго хлѣба имѣетъ намѣреніемъ сообщить уксусу обманчивую остроту, чтобъ подъ оное маскировать вкусъ уксуса. Испытаніе таковыхъ уксусовъ: поставъ на открытій воздухъ: они скоро взмущатся. Благонадежнѣйшее же испытаніе винограднаго уксусу, хорошъ ли оный, чистъ и не подложенъ, слѣдующее: выставъ оный на воздухъ, осматривай втулку и гвоздь: еслили уксусъ чистъ, соберется на этихъ мѣстахъ несказанное множество маленькихъ мошекъ. Насѣкомыя сіи ошнудъ не нападутъ на уксусъ, въ которомъ есть купоросное масло, или иныя острыя вещества, или который опчищенъ: ибо они любятъ только кислую склизъ, находящуюся въ винѣ. На добрый Орлеанскій уксусъ напада-

юшѣ они тысячами, а на худой Парижскій очень мало. Охотно они сосутъ сахарный и медовый уксусъ, хотя оный и не виноградный. Отъ сихъ мешекъ происходятъ уксусные угорьки, выводящіяся изъ ихъ яичекъ. Напоследокъ эти угорьки, подобно змѣйкамъ плавающіе въ виноградномъ уксусѣ, превращаются въ куколокъ. Но въ крѣпкихъ уксусахъ таковыхъ угорьковъ не бываетъ: ибо уксусная осипота происходитъ единственно отъ соляныхъ частицъ. Съ Апрѣля по исходъ Іюня въ виноградныхъ уксусахъ угорьковъ не бываетъ; появляются же они съ начала Іюля до осени, требующъ воздуха, а отъ довольно теплоты помираютъ. Некоторое происхожденіе уксуснаго гнѣзда выводятъ отъ сихъ насѣкомыхъ.

Купороснымъ масломъ подкрѣпленный уксусъ держится долгое время безъ поврежденія, даже на открытомъ воздухѣ; прочіе же уксусы открытаго воздуха не выдерживаютъ. Небольшое количество купороснаго масла чрезъ долгое время сберегаетъ питьевую воду мореходцевъ отъ поврежденія. Каждый уксусъ, содержащійся въ деревянной, стеклянной, или фаянсовой посудѣ, требуетъ быть крѣпко заткнутъ (мѣдная же, оловянная, или муравленая посуда сообщаютъ въ него ядъ), и содержатъ въ холодныхъ погребахъ въ полно налитыхъ посудинахъ. Хозяева, рачашіе объ уксусѣ, заливаютъ его въ бутыляхъ сверху постнымъ масломъ, къ отращенію доступа воздуху. Въ чистыхъ посудинахъ, хотя слегка заткнутыхъ, сберегается каждый уксусъ хорошо, если оный въ каждую недѣлю встряхивать или взбалтывать.

*Дистиллированіе винограднаго уксуса* начально въ стекляныхъ ретортахъ. Первый переходъ происходитъ обыкновенными жирными жилочками и пранъ, точно какъ при двоенія водки; или въ глиня-



ныя колбы, со стеклянныѣ колпакомъ : ибо высота обыкновенныхъ колбъ не удобна для кислотей, кои довольно тяжелы и высоко не поднимаются. Колба-ми въ день не выгонишь и въ половину противъ того уксусу, какъ ретортою, развѣ только колба будешъ низка, съ широкою шейкою, колпакъ же не кегле-образный и снабженный бороздкою къ стеканію капель. Въ мѣдныя, широкогорлыя, луженыя кубики, со стеклянными колпаками, на открытомъ огнѣ, уксусъ переходитъ скорѣе, кислѣе и лучше, нежели съ колпакомъ мѣднымъ. Лучшую услугу оказываетъ совсѣмъ оловянный кубикъ, безъ примѣси свинцу, съ обыкновеннымъ холодильникомъ. — *Замораживаніе* концентрируетъ уксусъ, и водяность отдѣляетъ отъ него ледяною глыбою, но замораживаніе доставляетъ изъ семи частей только одну часть уксусу.

*Радикальный или коренный уксусъ.* Получается посредствомъ Веницейской или хрустализованной яри, низкими колбами, имѣющими колпаки съ жолобками, въ реверберирной печкѣ, съ тубулашнымъ отверстіемъ, пока дно колбы раскалится. Послѣ флегмы слѣдуютъ жирныя жилочки съ бѣлыми тяжеловѣсными парами, а въ пріемникъ переходитъ синяя жидкость, содержащая сѣрную летучесть. Впрочемъ двенадцать частей листоватой виннаго камня земли, съ тремя частями купороснаго масла и четырью съ половиною частями воды дистиллируемая, даютъ девять частей съ третью радикальнаго уксусу.

*Благовоиность* уксусу сообщаютъ листья розовыхъ цвѣтковъ, бузинный цвѣтъ и эстрагонъ или драгунъ. По двунедѣльной настойкѣ уксусъ съ правъ сливаютъ, и содержатъ въ крѣпко заткнутыхъ бутылкахъ. Наспаиваніе производятъ порознь, а потомъ уже всѣ три уксуса смѣшиваютъ. Прибавляютъ въ эти настойки и пряности, на прим. твоз-

дику. Всѣ правяные уксусы отъ подбавки въ нихъ виннаго спирту стоятъ прочнѣе. Бѣлая листовая соль съ нѣсколькими каплями купороснаго масла производитъ такъ называемую летучую уксусную соль.

Приготовление *агресту* и *мустраку*, или *мestриха*. Во Франціи полузрѣлыя виноградныя ягоды называютъ Агресты. Ягоды эти давятъ скалками, и просаливаютъ; получаемый изъ того сокъ употребляется въ соусы. *Мустракъ* значитъ Французскую горчицу. Смолотивъ въ жерновахъ черную горчицу, смачиваютъ увареннымъ мозгомъ, т. е. винограднымъ сокомъ, и подбавляютъ сахару. Иные подбавляютъ въ нее капорсовъ и анчоусовъ.

О *виноградныхъ дрожжахъ*. Нѣкоторые разогрѣвая оныя между суконныхъ мѣшковъ, выгнетаютъ изъ нихъ вино. Двоятъ изъ нихъ Французскую водку и спиртъ. Пережженные даютъ алкалическую соль.

*Медовый уксусъ*. Распусти фунтъ меду, или сахарнаго песку въ шести фунтахъ кипящей воды, запусти бѣлыми дрожжами, взбивающими втулкою изъ пивныхъ бочекъ, поставь въ погребъ, пока спокойно совершится винное броженіе; послѣ чего болтай въ бочекъ, пока обратится въ острый уксусъ, не уступающій ренскому.

О *приготовленіи краснаго или ливнаго уксусу*. Въ особливости способенъ къ сему солодъ воздушный, потому что больше сладости въ себѣ содержитъ, а потому даетъ больше и лучшаго уксусу. Берутъ къ сему ячмень, яко дешевѣйшій хлѣбъ, но изъ пшеницы выходитъ уксусу вдвое. Между тѣмъ хлѣбъ долженъ быть чистый, не имѣть въ себѣ вреднаго куколю и проч. Не должно обращивать въ солодъ стараго и новаго хлѣба вмѣстѣ, проростшаго въ копнахъ, но брать самый лучший и спѣлый.



Къ соложенію ставятъ чанъ на подмошкѣ, накидываютъ простынею, на сію простыню высыпаютъ опредѣленный хлѣбъ и вливаютъ столько воды, чтобъ покрыла оной на четверть аршина выше зернъ. Чрезъ сутки счерпываютъ верхнюю перепонку, вымѣсиваютъ хлѣбъ, чтобъ смыть начисто, мушную воду счерпываютъ, а прочую выпускаютъ въ спускникъ. Пшеницу наливаютъ паковымъ образомъ до двухъ, а ячмень и сарый хлѣбъ до трехъ разъ.

Довольно ли размочены зерна, узнаютъ по тому, что зерно сдѣлается мягко подъ ногтемъ; но еслили истекаетъ изъ него молоко, значитъ, что зерна перемочены слишкомъ. Оставляють послѣ сего на день спекать водѣ, накрываютъ сверху, чтобъ зерна посогрѣлись, и когда разгоряченіе сдѣлается ощутительно, выкладываютъ зерна ворохомъ на полъ, накрываютъ, ежедневно до нѣскольку разъ ворочають, потому что въ срединѣ бываетъ самое сильное разгоряченіе, дабы проростаніе происходило всюду равномерно, и еслили жаръ окажется великъ, вымѣсиваютъ чаще, чтобъ охолодить, а по томъ опять сгребаютъ въ кучу.

Весь солодъ должно выгнать въ корешки, а не въ одни ростки, безъ чего солодъ будетъ горекъ, и не дастъ сладкаго сусла, способнаго къ броженію. По совершеніи надлежащимъ образомъ промытія, рассыпаютъ зерна на полу въ палецъ толщиною, почасту мѣшаютъ, чтобъ нижнія зерна не проросли. Полезны къ сему рѣшотки съ закрайками, выклеенныя бумагою, чтобъ солодъ удобно было къ сушенію лѣтомъ относить на солнце, а зимою въ печь. Таковымъ образомъ высушиваютъ эшотъ воздушный солодъ, дающій пріятный пивный укусъ и въ множайшемъ количествѣ.

Когда въ солодѣ нѣкоторыя зерна на зубѣхъ оказываются тверды и ломаются, отвозятъ солодъ на мѣльницу, пропускаютъ до нѣскольку разъ сквозь жернова, не смачивая.

Кадку или чанъ, въ которой затирается сусло, ставятъ на подмостъ, столько возвышенномъ, чтобы можно было подъ спускникъ поставить поудину къ сѣживанію. Внутри надъ шпиль спускникомъ кладутъ свернутый соломенный вѣнчикъ, на оный настилаютъ еще соломы, на оную кладутъ дощечки и пригнѣшаютъ камнями.

Близъ чану ставятъ кадку съ смолоннымъ солодомъ, который обливаютъ теплою водою, и вымѣсиваютъ, чтобы распустился. На каждый четъ верикъ солоду полагается два ведра воды; по довольномъ вымѣсеніи веселкою, накрываютъ и оставляютъ на полчаса въ покой.

Изъ кипящаго между шпиль котла воды вливаютъ на солодъ пять ведръ (\*), вымѣсиваютъ, держатъ часъ накрывши, и тогда все выливаютъ въ первый чанъ на солому, оставляютъ на два часа накрывъ, чтобы больше распустилось; и тогда вымѣсивъ, спускаютъ въ затѣрную кадку, и въ оной осуживаютъ. Когда изъ чану все спечетъ, наливаютъ въ него изъ котла четыре ведра воды, вымѣсиваютъ, не цѣпляя однако соломы, держатъ часъ накрывъ, спускаютъ второе сусло въ другую кадку и охлаждаиваютъ.

Послѣ сего вливаютъ въ чанъ еще три ведра воды; вымѣсивъ держатъ часъ накрывши, и спускаютъ сусло въ третью холодильную кадку; вымѣсиваютъ весломъ почасту всѣ три сусла, и тако-

---

(\*) Горячею водою наливаніе портитъ затѣръ, а по тому должно употреблять воду для сусла и хлѣбонеченія не много въ прогорѣть теплую.



вымъ образомъ получають двенадцать ведръ онаго. Это сказано объ ячномъ солодѣ.

Но если сусло дѣлается изъ солоду пшеничнаго, къ забору онаго берутъ равномерно четыре ведра воды, а по томъ еще столько же ко второму наливу. Что надлежитъ до выхода сусла, изъ двухъ четвериковъ ячнаго солоду выходитъ онаго 25 ведръ, изъ двухъ же четвериковъ пшеничнаго 50 ведръ. Если взять солоду пополамъ, ячнаго четверикъ и пшеничнаго четверикъ, получишь тридцать семь ведръ съ половиною уксусу, когда только заборъ и прочее совершенно будетъ по надлежащему. Перелитіе воды въ заборъ поправляется переваркою сусла.

Пшеничный солодъ мѣшаютъ съ ячнымъ для того, что пшеничный солодъ мучнянъ и труденъ къ вытиранію, но отъ твердой кожи ячменя взрывается. Между тѣмъ общее правило: чѣмъ меньше положено будетъ воды, тѣмъ слаше выйдетъ сусло, и тѣмъ острѣе выйдетъ уксусъ.

Запусканіе составляетъ самое важное дѣйствіе какъ въ хлѣбопеченіи, такъ въ вино и пивовареніи, и дѣланіи уксусу. Когда сусло остынетъ до теплоты парнаго молока, запускають оное дрожжами. Дрожжи къ сему потребны не испортившіяся; на четверть ячнаго солоду полагается оныхъ штофъ, а на четверть пшеничнаго отъ полутора до двухъ штофовъ. Дрожжи разводятъ густымъ приголовкомъ, то есть, уваренымъ сусломъ, или отнятымъ отъ перваго наливу, вливають въ прочее сусло тогда, какъ начнетъ это приголовокъ бродить, вымѣсиваютъ, даютъ устояться, счерпываютъ взбивающія дрожжи; это счерпываніе производятъ спустивъ часъ, и дрожжи сберегаютъ. На другой день снимають верхнія черныя дрожжи, а по томъ время отъ времени собирають взбивающія бѣлыя дрожжи.

Прежде нежели дрожжи совсѣмъ взбивать перестанутъ, разливаютъ киснущую жидкость въ бочки; и поддерживаютъ оныя въ полноспіи, пока броженіе продолжается. Когда броженіе утихнетъ, держутъ бочки не заткнувъ, сцѣживаютъ уксусъ; не прогая бочекъ съ мѣста, разливаютъ въ другіе боченки, и слегка затыкаютъ. Изъ верхнихъ дрождей взбивающая пѣна составляетъ лучшія дрожжи къ хлѣбопеченію.

Наконецъ закисшій уксусъ разливаютъ въ глиняные горшки, подливаютъ въ нихъ не много стараго уксусу, завязавъ бумагою, спавятъ на горячую печь и чрезъ три дни получается уксусъ. Должно горшки и съ доливаніемъ уксусу оставлять на четвертую долю не полны; таковое заквашиваніе уксусу въ горшкахъ лучше, нежели въ опіверстныхъ кадкахъ.

Закиснувшій уксусъ въ тѣхъ же горшкахъ варятъ, сливаютъ въ кадочки, и когда въ оныхъ остынетъ, закрываютъ слегка; по нѣсколькихъ недѣляхъ складываютъ въ бочки, и отъ частаго перекладыванія учиняется онъ отчасу чище. Гущу, остающуюся въ горшкахъ, сливаютъ вмѣстѣ, и когда отстоится, получаемый уксусъ употребляютъ на скоро въ расходъ.

*О запасѣ дрождей.* Къ довольному запасу дрождей возьми пополамъ ячнаго и пшеничнаго смолоннаго солоду четыре фунта; наливъ теплою водою, вымѣшай точно тѣмъ же образомъ, какъ дѣлаешь сусло; чрезъ полчаса подлей горячей воды, продолжая между тѣмъ вымѣсиваніе; чтобъ мука совершенно распустилась; оставъ на два часа накрывъ, послѣ влей холодной воды, сливъ запусти дрожжами, и по вышесказанному собирай взбивающія дрожжи; при чемъ получишь и уксусъ. Пыль, нахлывающаяся въ солодѣ отъ молотія, сообщаетъ дрожжамъ



грубость и нечистоту; почему муку изъ солоду должно высѣвашь и употреблять только крупныя остатки. Таковымъ образомъ изъ четырехъ фунтовъ получается полтора ведра чистаго уксусу и отъ двухъ до четырехъ штофовъ дрождей. Таковымъ же образомъ происходятъ разборы дрождей ячныхъ, пшеничныхъ, верхнихъ и нижнихъ.

*О дѣланіи синяго лакмусу, или терназолу.*

Эти извѣстные четвероугольныя лоскушки, кои между прочихъ употребленій служатъ и поршомъ къ подсиниванію бѣлья, готовятъ въ одной только деревнѣ Грангалартъ, находящейся въ пяти миляхъ отъ Монпельера. Въ Голландіи эти лоскушки разбиваютъ еще въ меньшіе четвероугольники, продаваемые подъ названіемъ терназолу или шурнесоля, будто бы дѣлаются они изъ соку цвѣтовъ подсолнечниковъ (*heliotropium tricossum*), имѣющаго стволъ въ футъ вышиною, съ распростертыми вѣтвями, съ черными и мягкими листьями, желтыми цвѣтами и треугольными стручками, въ которыхъ сѣмена сѣрыя; эта трава растетъ въ Италіи и Франціи.

Но растѣніе, изъ котораго собственно лакмусъ дѣлаютъ, называется во Франціи *Морель* (*La Maugette*); растетъ въ Провансѣ и Делфинатѣ. Описание и рисунокъ оного находятся въ Запискахъ Парижской Академіи 1712 года, подъ названіемъ: *Ricinoides*, изъ котораго дѣлаютъ лакмусъ, по Турнефорову *inst. herb.* *Линней* называетъ оное: *Croton foliis rhombeis, capsulis pendulis, caule herbaceo.*

Жители сказанной деревни собираютъ траву эту около половины Іюля, когда она поспѣваетъ, до 8 Сентября, съ дозволенія Мера на двадцати миляхъ въ окружности, и всякъ отъ другихъ тамъ мѣста, гдѣ она растетъ во множествѣ: ибо

права въ дѣло идетъ свѣжая и употребляется вся, кромѣ одного корня.

Ставятъ приборъ на полу въ нижнемъ жилѣ; оный состоитъ изъ толстаго прессы, котораго бока опирающа на каменныхъ простѣнкахъ и который видомъ сходствуетъ на прессъ переплетчиковъ, длиною онъ восьми футовъ съ половиною, вышиною полутора фуша, и въ каждой ручкѣ фуша толщиной. Подъ прессомъ стоитъ каменное корыто къ собиранію истекающаго соку. Близъ оного стоитъ другая каменная посудина продолговато четвероугольная къ собиранію урины и другихъ подмѣсей въ нѣкоторомъ отстояніи; въ томъ же подклѣтѣ находится мѣльница, приводимая въ движеніе лошадью. Она ворочаетъ перпендикулярно поставленный валъ въ круглой глубокой ямѣ, въ которой праву мягко раздробляютъ. Такковыя мѣльницы употребляютъ къ раздробленію оливокъ и кожевеннаго скарья. *Аструкъ* приложилъ рисунокъ этой мѣльницы въ своемъ описаніи Натуральной Истории Провинціи Лавгедокской. У кого нѣтъ таковой мѣльницы, даетъ хозяину часть изъ собранной правы.

Къ раздробленію правы избираютъ день ясный при сѣверномъ или сѣверо-западномъ вѣтрѣ въ Августѣ мѣсяцѣ. Сперва праву изрубиваютъ, послѣ мѣлютъ, въ кошеляхъ изъ правы ситнику кладутъ подъ прессъ, и собираютъ сокъ въ подставленное корыто. Жмыхи остающіеся составляютъ хорошій шукъ къ удобренію земель.

Иные выдавленному соку даютъ стоять покойно четверть часа, другіе же тотчасъ употребляютъ оный въ дѣло, и на тришцать мѣръ соку подливаютъ одну мѣру урины. Сверхъ того имѣютъ въ запасъ большіе изъ посконной холстины старые мѣшки, но не имѣющіе никакой сальности



и чисто вымытые. Сии мѣшки крестьянки изрѣзываютъ въ полосы, кладутъ ихъ въ чистую ванну, обливаютъ сокомъ онымъ, перепираваютъ ихъ тѣмъ образомъ, какъ пориномъ намыленное бѣлье, и пощипутъ въ соку, чтобъ напишались. Таковымъ образомъ обрабатываютъ всѣ доски; послѣ чего развѣшиваютъ на солнцѣ, чтобъ наскоро высохли.

По совершенномъ высохнутіи, складываютъ ихъ въ кучу. За мѣсяцъ предъ собираніемъ травы, собираютъ урину въ сказанную каменную посудину; къ дѣлу же кладутъ въ нее восемь фунтовъ негашеной извести и фунтъ съ четвертью квасцовъ, на два ведра урины считая. Вымѣсиваютъ палкою; послѣ чего на посудину кладутъ прутьи, а на оныя доски, очень высушенныя, приготовленные къ напишванію соковъ, слоевъ въ восемь другъ на друга, а сверху накрываютъ папою. Даютъ сунки напишываться испаринами урины. Посматриваютъ временно сии доски, и когда совершенно посинѣютъ, снимаютъ прочь. Во время же лежанія надъ уриною переворачиваютъ ихъ, чтобъ съ обѣихъ сторонъ напишались уриннымъ чадомъ; но если оныя урины коснутся, вся работа пропала.

Поелику сказанная каменная посуда къ собиранію урины не довольно велика, чтобъ въ полтора мѣсяца перекрасить множество доскуевъ, въ этомъ случаѣ тамошніе жители употребляютъ вмѣсто урины навозъ. Отъ урины доски паспѣваютъ очень скоро: ибо проникаетъ ихъ летучая уринная алкалія. Но въ употребленіи навозу всѣмъ другое обстоятельство. Когда полосы, получившія первое приготовленіе класъ надъ навозомъ, собираютъ онаго въ углу хлѣва довольно количество, устилаютъ слоемъ соломы, и на оную кладутъ доски другъ на друга, а сверху накрываютъ соломою.

Когда навозъ окажется въ своемъ самомъ сильномъ дѣйствіи, лоскуты должно переворачивать; а когда еще часъ полежатъ, снимаютъ ихъ, складываютъ въ кучу и оставляютъ на воздухъ высохнуть. Если навозъ слабъ, держатъ ихъ надъ онымъ часовъ двенадцать, въ случаѣ же надобности и больше. Все зависитъ отъ дѣйствованія навозу, и синій появляющійся цвѣтъ составляетъ признакъ. Отъ долгаго держанія надъ навозными парами все испортится. Навозъ къ сему берутъ конскій и ословый, или лопъ муловъ. Нѣкоторыя женщины напишываютъ свои лоскуты навозными парами инымъ образомъ, кладутъ оныя между двухъ полотенцевъ, и по томъ между двухъ слоевъ навозу.

Обыкновенно окрашенные лоскуты кладутъ только однажды надъ парами уринными или навозными. Пока продолжается передѣлка, непрестанно подкладываютъ свѣжей урины; что же касается до негашеной извести, кладутъ оную во все время только три раза, и тогда, если надобно, подбавить красцовъ. Прежде нежели вновь класть лоскуты надъ уриною, вымѣсываютъ оную палкою. Равнымъ образомъ въ каждый разъ перемѣняютъ и навозъ. По окончаніи работы, посуду начисто вымываютъ.

Между тѣмъ собиратели травъ непрестанно вновь оную приносятъ, которую также раздробляютъ и выжимаютъ изъ ней сокъ. Лоскуты напишываютъ онымъ вторично, и поступаютъ какъ и въ первый разъ. Если лоскуты отъ сего втораго крашенія окажутся темносини, съ опливомъ въ черное, значитъ, что они въ продажу готовы; но если этой черносинеси еще не имѣютъ, напишываютъ оныя въ третій и четвертый разъ свѣжимъ сокомъ.



Эти деревенскіе красильники никогда не начинаютъ сего крашенія прежде одиннадцати часовъ предъ полуднемъ: ибо иногда солнечный жаръ бываетъ самый сильный, и лоскуты отъ того скорѣе высыхаютъ; именно, всегда при Сѣверозападномъ вѣтрѣ и палящемъ солнцѣ. Южно - Восточный вѣтръ уничтожаетъ все распоряженіе, потому что бываетъ влаженъ, а лоскуты требуютъ высушиванія наскоро. Въ мочилыя лѣша погибаетъ вся собранная права. Окрашенные вещи, долго надъ навозомъ лежавшія, вмѣсто синяго цвѣту пріемлютъ мясной; почему и стараются силу навоза многократно испытывать.

Когда сказанные синіе лоскуты поспѣютъ, и совершенно высохнутъ, складываютъ ихъ въ большіе мѣшки, а на сіи наволакиваютъ еще другіе мѣшки, или обвертываютъ соломой, и сверху оной полошномъ, такъ что выходящъ изъ того тюки отъ трехъ до четырехъ центнеровъ, кои закупаютъ повѣренныя Голландскихъ купцовъ на ихъ счетъ и отправляютъ въ гавань. На мѣстѣ продаютъ этотъ товаръ отъ 30 до 32 ливровъ за центнеръ, а въ нѣкоторые годы цѣна доходитъ до пятидесяти ливровъ. Въ упомянутомъ селеніи, имѣющемъ до тысячи обывателей, продаютъ сего товару въ годъ отъ десяти до 12,000 ливровъ.

Химическая теорія сего производства можетъ объяснена быть двоякимъ образомъ: либо существенная синяя краска находится въ сгущенномъ соку сего растѣнія, который въ полотняныхъ полосахъ засыхаетъ, когда летучая алкалія урины нити свѣхъ лоскутовъ между собою раздвигаетъ; или алкалія служитъ къ претворенію естественной краски соку въ новый изъ обѣихъ смѣшиваемый цвѣтъ.

Свѣжая, изъ сочной почвы взятая, выдавленная права даетъ сокъ луковозеленый. Когда нѣсколько

позавянетъ, или покрѣнется нѣжною пылью, сокъ эшотъ выходитъ изъ ней нѣсколько темнозеленъ. Если дасть свѣжей травѣ лежать сутки, послѣ выдавленный сокъ будетъ равномерно темнозеленъ. Но когда свѣжій сокъ поставитъ въ узкой стеклянной сулейкѣ часовъ на семь, зеленая часть осядетъ на дно, а поверхъ стоящая жидкость будетъ отливаться въ фіолетовое. Въ этомъ состояніи остается онъ еще пять часовъ, а послѣ того дѣлается свѣтлоокрасенъ.

Эшотъ же свѣже выдавленный сокъ, выпариваемый на воздушной теплотѣ въ фарисовой чашкѣ, наскоро высохнетъ, и тогда окажется синъ, съ опливаніемъ въ черное, какъ доски Гадаргскіе. Слѣдственно основаніе краски содержится въ растѣніи. Два унца на солнцѣ выпареннаго соку дадутъ два съ половиною квентеля экстракту, который на воздухѣ опволаждаетъ. Сего въ конопляныхъ волокахъ на воздухѣ съ сокомъ высушенныхъ не бываетъ, для того что сокъ въ нихъ лежитъ рухлѣе. Когда же трава досушивается въ книгѣ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она касается бумагъ, выходятъ синеголубыя пятна.

Слѣдственно жидкая уринная алкалія разрѣшаетъ флогистонъ красочнаго вещества въ доскутахъ, и чрезъ то развертываетъ синій цвѣтъ. Чѣмъ долѣе лежитъ полотно надъ уринными парами, тѣмъ больше синѣетъ, и остается по невогнѣ наливаніи и высушеніи мягко, по второмъ же и третьемъ дѣдается тверже отъ высохнувшихъ слоевъ краски. Гнилая урина дѣлаетъ свѣже выдавленный зеленый сокъ еще свѣтло зеленѣе; нашатырный спиртъ, известію разведенный, сообщаетъ ему желтозеленость; растворъ зеленого купоросу угниваетъ сокъ темнозеленымъ. Индиго или лавра получается изъ растѣнія, аниль называемаго, посредствомъ броженія. Вайда или синильникъ (*isatis*),



имѣющая также синій цвѣтъ, броженія не выдержи-  
ваетъ. Всѣ покушенія Гадаргскихъ жителей полу-  
чать этотъ сокъ изъ подсолнечниковъ, имѣющихъ  
великое сходство съ Рициноидомъ, доднесь оста-  
лись безъ успѣха. Нынѣ подкладываніе квасцовъ  
большею частію бросили; негашеная же известь все-  
го больше усиливаетъ летучую алкалію. Впрочемъ  
изготовленные лоскуты имѣютъ видъ черносиній,  
потому что синій цвѣтъ съ чернымъ въ переходѣ  
цвѣтовъ смѣженъ.

Поелику краска изъ сихъ лоскутковъ вымывается,  
то синь оныхъ составляетъ краску не крѣпкую;  
вода всю оную извлекаетъ. Можетъ быть Амстер-  
дамцы этимъ самымъ способомъ передѣлываютъ изъ  
сихъ лоскутковъ лакмусъ въ палочки, прибавляя  
въ воду поташъ. Можетъ быть прибавляютъ они  
негашеной извести и урины.

Этимъ лоскутами подцвѣчиваютъ вина, имѣю-  
щія худой цвѣтъ, также и всякаго роду жидкости;  
къ сему у Голландцовъ они большею частію и слу-  
жатъ. Другія подцвѣчиваютъ лакмусъ, раздавливая  
надлежащее количество ягодъ черники и распуская  
въ водѣ, съ прибавкою негашеной извести, яри и  
нашатырю. Можетъ быть со многими количествомъ  
воды отваренныя квасцы, отъ чего получается нѣж-  
ная, рухляя, бѣлая квасцовая земля, которая вся-  
кія красильныя растѣнія и клейкости животныхъ,  
на прим. кошениль и всѣ другія живописныя бакан-  
ныя краски охотно въ себя пріемлетъ, производитъ  
и синій цвѣтъ въ лоскутахъ, а изъ оныхъ произве-  
детъ и синій баканъ.

Это можно испытать и съ нашимъ синильни-  
комъ, или вайдою.

*Профессора Ловица правила при дефлогистизированіи  
пригарныхъ вещей.*

Угли, которыми опредѣлено очищать Эмпирево-матическія жидкости, должно необходимо совершенно раскалить, чтобы ни мало не осталось въ нихъ масловатыхъ частицъ. Безъ этой предосторожности не выйдетъ успѣшно никакое производство дефлогистизаціи: ибо не выгорѣвшіе угли содержатъ много пригарной масловатости, отъ чего они и курятся. Эта пригарная вода чрезъ одно вареніе съ простою водою еще больше извлекается, нежели щолокомъ поваренной соли. Почему всякіе торговые угли, покупаемые къ очищенію испортившихся жидкостей, должно прежде употребленія перекалишь, и тогда не будетъ уже неудачи. Почему раскали всѣ таковыя угли въ печи, положи на черепки къ остынутой, но прежде въ огонь еще перебей крупные угли надвое, чтобы никакое пригарное зерно не могло чадѣніемъ своимъ испортить угольный порошокъ. При выниманіи изъ огня не должно углями касаться никакой сальности, ни чтобы втянули оныя какой ни есть посторонній дымъ изъ трубы, или дымящейся поварни; по угаснутой же должно ручнымъ мѣхомъ выдуть изъ нихъ всю золу.

Въ угляхъ, для очищенія горячаго вина, зола помѣшательства не дѣлаетъ. Послѣ сего ихъ столочь, прѣсѣять ситомъ, положить въ закрытое мѣсто, чтобы воздухъ не имѣлъ свободнаго доступа, т. е. хранить въ стеклянныхъ завязанныхъ банкахъ, или въ горшкахъ. Мѣлкимъ порошокомъ можно больше сдѣлать, нежели множайшимъ количествомъ крупнаго порошку. Собственная проба угольнаго порошку: насыпь около двухъ золотниковъ угольнаго порошку въ 8 золотниковъ хлѣбнаго вина, взболтай,



и отъ того во мгновеніе пропадетъ въ немъ при-  
гарный вкусъ.

Прочія правила: возьми лучше больше, нежели  
мало углей на количество очищаемаго вещества,  
дабы угли въ состояніи были влипать въ себя все  
горючее; однакожъ не перекладывай слишкомъ,  
чтобъ не навлечь себѣ бесполезнаго труда; въ про-  
тивномъ случаѣ дефлогистизирующая сила углей  
распустишь и добрыя части массы, и случайныя  
флогистическія содержанія, на прим. подкрѣ-  
пленія смолы, горючестіи кислотъ и солей  
и сырой камфоры. Почему подбавляй углей до  
тѣхъ поръ, пока еще находятся въ массѣ посто-  
роннія, рухлыя подмѣси, и пока все постороннее  
будетъ извлечено, но чтобъ флогистического веще-  
ства жидкости не вышянутъ и не убавить.

Всѣ твердыя тѣла, изъ которыхъ желаешь  
отдѣлить горючее; исключая сухія сулемирующіяся  
вещества, должно прежде посредствомъ веществъ,  
ихъ распускающихъ, учинить жидкими; развести  
водою или виннымъ спиртомъ; процѣдить, и тогда  
уже очищать угольнымъ порошкомъ. Такъ на прим.  
последній черный мажочный щолокъ, безъ углей  
приготовляемой кислоты виннаго камня, разводится  
прежде двумя или тремя частями воды; а тако-  
вымъ образомъ поступающъ и съ прочими жидко-  
стями, очень конденсированными, и при всемъ томъ  
содержащими много эмпирэвматическихъ красильныхъ  
частицъ. Въ разсужденіи пригарныхъ маселъ и склиз-  
кой нечисти не рѣдко бываетъ нужно жидкость съ  
угольнымъ порошкомъ досуха уваривать, по томъ  
опять растворять съ прибавкою углей, пока до-  
стигнешь намѣренія. И такъ во время варенія под-  
брасывай мало по малу порошокъ, почасу испыты-  
вая процѣживаніемъ сквозь малый остроконечный  
мѣшечекъ, пока очистится какъ вода, и будетъ

безъ всякаго запаха. На тришцать фунтовъ хрусталей виннаго камня распущенныхъ положи съ самаго начала полфунта угольнаго порошку, когда уже почти наступитъ пунктъ хрусталеванія. Изъ трехъ сось фунтовъ этой соли, въ шесть приемовъ обдѣływанной въ кремортартръ, получилъ *Ловицъ* девяносто шесть фунтовъ прекраснѣйшей, совершенно бѣлой кислоты виннаго камня, и только полтора фунта какъ патока густаго, отнюдь не темнаго маточнаго щолоку, который въ нѣсколько мѣсяцовъ сѣлъ въ твердую, бѣлую, хрустальную массу.

Въ дистиллированіи ренскаго уксуса, именно на полтораста фунтовъ ренскаго уксусу кладутъ въ кубикъ отъ десяти до 12 фунтовъ угольнаго порошку, и перегоняютъ досуха на открытомъ огнѣ; но подѣ исходѣ почасту перемѣняютъ пріемникъ: ибо на послѣдокъ выходитъ отъ шести до восьми фунтовъ эмпиреватическаго, темнаго уксусу, который послѣ подбавкою новыхъ углей очищается.

Къ очищенію хлѣбнаго вина подбрасывается въ кубикъ угольнаго порошку до шѣхъ порѣ, пока почасту отнимаемой пробѣ, кою малымъ дѣломъ горячей воды разводятъ, окажется безъ пригарнаго запаха; тогда уже приступаютъ къ перегонянію. — Въ соли, кои безъ порошку огущаютъ, и однакожь остаются оныя темны, подбавляютъ углей, пока начнутъ онѣ хрусталеваться. Отдѣленіе углей совершается скорѣе въ большихъ холстинныхъ остроко-нечныхъ мѣшкахъ. Остатокъ углей еще переѣживаютъ, и получаемую чистую жидкость вливаютъ къ прежней. Остальное угольное вещество особливо выщелачиваютъ водою и выпариваютъ. Всѣ отвары съ углями продолжаютъ еще горяче. Пока находится еще въ нихъ угольный порошокъ, можно всякія жидкости, даже самыя удобовосгорающіяся,



безъ всякаго опасенія самому сильному огню подвергать. Но если угольный порошок уже отъ оныхъ отдѣленъ, надлежитъ съ щолоками, слабо огню сопротивляющимися, обходиться съ крайнею осторожностію. Во всѣхъ угольныхъ опытахъ въ разсужденіи переменъ существенной тягости, запаху, вкусу и цвѣта, должно изъ разведенныхъ жидкостей опинимать по нѣскольку на пробу еще до подхладыванія углей, дабы можно было дѣлать сравненіе по совершеніи опытовъ.

Къ заключенію о томъ, что дѣйствуютъ ли угли на цвѣтъ массы, недостаточно одного первого подсыпанія углей. Можетъ быть смѣсь не была довольно разведена. Почему разжиживаніе должно доводить до вышней мѣры, сколько потребно будетъ къ принятію посторонней нечисты. Если при семъ угли на цвѣтъ не подѣйствуютъ, то не дѣйствуютъ они и никогда.

Огонь нуженъ не для всѣхъ угольныхъ опытовъ. Сперва испытываютъ, что можетъ совершить холодная подмѣсь. Послѣ того уже пріемлется дигерированіе и умеренное отвариваніе. Большею частію дѣйствующихъ углей скоро или отъ частаго взбалтыванія, или только отъ холодной подмѣси.

Красный ренскій уксусъ съ угольнымъ порошкомъ, въ пузырь закрытой колбы отваренный, дѣлается совершенно чистъ какъ вода. Къ сухой же бѣлой листоватой землѣ потребенъ только дистиллированный уксусъ. При очищаніи меду разведенная водою сыня, варенная съ угольнымъ порошкомъ, дѣлается зловонна; но продолживаніемъ сквозь множайшее количество углей совершенно очищается.

Пиво, молоко и лимонный сокъ отъ угольнаго порошку до тѣхъ поръ остаются въ черной мушности; пока вся флегма, творожность и маслосапельность множайшею подбавкою углей будутъ сняты.

Вообще угли не годятся для масловатыхъ, гуммоватыхъ и клейкихъ существенныхъ непрѣмныхъ частицъ жидкостей, но очень хорошо дѣйствуютъ, когда сіи постороннія подмѣси отъ нихъ должно отнять.

Всякая стеклянная и иная посудина можетъ легко освобождена быть отъ упорнаго зловонія, когда оную сперва отъ грязи очистить пескомъ, золою или поташемъ, а по томъ выполоскать разведеннымъ угольнымъ порошкомъ. Вся снимаемая при очищаніи меду пѣна можетъ обращена быть въ пользу, когда оную развести водою, и на огнѣ варивъ, до тѣхъ подъ подбавлять угольнаго порошку, пока жидкость въ цѣдилку начнетъ протекать чистая. По семъ опять уварить оную до сгущенія. На морскую воду угли не дѣйствуютъ: ибо вкусъ оной происходитъ большею частію отъ земляныхъ среднихъ солей, но смольные части углями изъ ней вытягиваетъ.

Отъ подмѣси угольной пыли хлѣбное вино, еслии онаго не дистиллировать, остается черновато мутно; но сія чернота потчасъ отдѣляется, когда положить въ него сухой соли виннаго камня, и садится черною второю перепонкою на нижней жидкости.

Въ скорбупической гнилости во рту съ зловоніемъ хорошо ротъ и зубы почасту чистить и выполаскивать угольнымъ порошкомъ; да и зубы отъ того бѣлѣютъ. Мутная, гнилая, зловонная вода отъ угольнаго порошку во мгновение дѣлается чиста и безъ запаха, когда опустить въ нее онаго въ мѣшечкѣ. Въ мореходствѣ пять фунтовъ угольной пыли, крупно столченой, и въ льняномъ мѣшечкѣ въ бочку опущенной, исправляетъ нечистую, загнившую воду.



Въ теченіи двухъ мѣсяцовъ гнившая урина, вареная съ угольнымъ порошкомъ, теряетъ потчасъ свой противный уринный запахъ. На мыло цѣльное или въ спиртѣ распущенное, также и на камѣору, угли совсѣмъ не дѣйствуютъ. — Клопы, съ угольною пылью стертые, совсѣмъ теряютъ свой противный запахъ. Хлѣбное вино по запаху кажется, что чезетъ очищеніе углями, безъ дистиллированія, дѣлается гораздо крѣпче предъ прежнимъ и какъ бы водкою: ибо угли освобождаютъ спиртоватыя частицы отъ пригарныхъ. На двенадцать частей хлѣбнаго вина довольно одной части толченыхъ углей. Фунтъ хлѣбнаго вина отъ сорока золотишковъ углей чрезъ два часа послѣ смѣшанія дѣлается чистъ и получаетъ персиковый запахъ.

Двенадцать унцовъ уксусу, перегнанныхъ досуха чрезъ унцъ угольнаго порошку, сообщаютъ ему крѣпость четырехъ градусовъ, и существенная его тяжесть дѣлается одинакова въ уксусомъ, просто дистиллированнымъ. У смолъ и самородныхъ бальсамовъ въ спиртоватомъ распущеніи угли отнимаютъ только цвѣтъ, а не запахъ, также не отнимаютъ благовонія у жирныхъ маселъ. Водяная настойка ассафетиды отъ углей теряетъ запахъ, также и лукъ, равномерно и опіумъ, съ водою растворенный, своего оглушающаго запаха.

*Опытъ красить бумажныя матеріи цвѣтами сафлора.*

Извѣстно, что красящія вещества удобно вникаютъ въ волну, но съ трудомъ въ шелкъ, а еще и того труднѣе въ хлопчатую бумагу: ибо волна животныхъ содержитъ въ себѣ больше шучности. Между тѣмъ извѣстно, что Турецкая пряденая хлопчатая бумага удерживаетъ весьма прочно красную краску. Она не линяетъ отъ солнца, мыла и

*Часть VI.*

Л

щолоку. Теряется однако красивость, когда въ ѣдкомъ щолокѣ оную варить и сильно шереть. Варимая въ крѣпкомъ винномъ спиртѣ, удерживаетъ она свой цвѣтъ, столькожъ мало дѣйствуетъ на нее и пригопюляемый съ известью нашатырный спиртѣ. Самая гнилая урина ей не вредитъ. Самыя оспрыя минеральныя кислоты разбѣдаютъ нитки, но краскѣ не касаются; но ошъ селищряной кислоты и Королевской воды шерятъ тѣ и другая.

Профессоръ *Этингеръ* первый замѣтилъ удивительное дѣйствіе деревяннаго масла на Турецкую пряжу, именно: когда сію хлопчатобумажную пряжу симъ масломъ напишашъ, и не много пошереть, теряетъ она свою прочную краску шаковымъ образомъ, что бѣлая бумажная пряжа этимъ масломъ роспускомъ окрашивается. Можно деревяннымъ масломъ краску изъ Турецкой пряжи вытягивать и переводить въ другія некръшенныя матеріи.

Послѣ того Профессоръ *Палласъ* обнародовалъ въ Санктпетербургскомъ Журналѣ на 1776 годѣ, какимъ образомъ Армяне, убѣжавшіе отъ Персидскихъ безпокойствъ въ Астрахань, красятъ Турецкую пряжу. Именно, напишываютъ они хлопчатобумажныя нитки ворваннымъ саломъ, особливо же жиромъ изъ бѣлугъ, осетровъ и всякихъ малыхъ рыбъ; послѣ высушиваютъ; не рѣдко напишываніе и сушеніе это продолжаютъ по семи сутокъ. Чаятельно употребляютъ они рыбій жиръ по тому, что оный мягче и вникательнѣе и во многихъ мѣстахъ дешевле деревяннаго масла.

По высушеніи напишанной пряжи, оную вымываютъ, сушатъ, щелочатъ, при чемъ не много квасцовъ подбавляютъ, и спанется, что квасцовая земля очень вязываетъ масленость въ волоши нитокъ. По томъ красятъ въ ошварѣ крапповомъ, подмѣсивая въ него телячьей крови, потому что кровь со-



держитъ въ себѣ масловатость и краску подкрѣпляетъ, также и алкалія, въ крови находящаяся, дѣйствуетъ на красильныя частицы краппу.

Окрашенную такимъ образомъ пряжу держатъ сушки въ глиняныхъ горшкахъ, съ крѣпкимъ роспускомъ воды, на слабомъ огонькѣ. Отъ этой алкаліи краска цвѣтнѣетъ; и излишество масла въ видѣ мыла извлекается вонь. Въ Азіатскихъ странахъ съ крашеніемъ бумажныхъ матерій хотя поступаютъ нѣсколько иначе, однакожь употребляють къ тому мыло животныхъ, заключающееся въ калѣ овечьемъ и другихъ скотовъ.

Г. Эппингеръ пожелалъ подобное испытать съ краскою сафлора, и, вмѣсто пряжи, взялъ новую бумажную матерію, называемую бумазю. Онъ вымылъ цвѣты сафлора, такъ что изъ нихъ не стало выходить никакой желтости; послѣ чего положилъ въ алкалической растворъ и выжалъ. Этотъ выдавленный сокъ, въ которомъ содержится вся кислотъ сафлорная, называетъ онъ алкалическимъ ликваромъ; и наконецъ подбавляетъ въ него лимоннаго соку.

Онъ положилъ бумазю на два часа въ растопленное свиное сало; послѣ выкрутилъ, вымылъ въ горячей водѣ, и вымываніе продолжалъ, пока не стало оказываться всплывающей на водѣ жирности. По совершенномъ высушеніи, смочилъ онъ бумазю алкалическимъ ликворомъ, и совершенно онымъ напитавъ, положилъ въ лимонный сокъ; эту работу повторилъ онъ еще до нѣсколькихъ разъ. Красилъ онъ тогда же и другой кусокъ бумази; но вмѣсто сала клавъ только въ простую воду, но оной принялъ краску гораздо слабѣ; каковый опытъ и подтвердилъ пользу сала или масла въ крашеніи хлопчатой бумаги.

Таковымъ же образомъ и ту же матерію клаалъ онъ въ обыкновенную мыльную воду, варилъ въ оной нѣсколько часовъ и послѣ высушилъ. И этотъ опытъ удался, по тому что матерія краску приняла лучше, нежели въ одной водѣ намоченная.

Однакожъ нашелъ, что обыкновенное деревянное масло еще лучше дѣйствуетъ, нежели сало и мыльная вода. Варилъ онъ матерію три часа въ этомъ маслѣ, послѣ выжалъ, мылъ въ холодной водѣ, пока ни одной капли масла на поверхности воды не стало показываться, хотя масляный духъ все еще оставался. Высушилъ на воздухъ (въ другое время на печи), положилъ въ алкалически-шафлорный растворъ, послѣ въ лимонный сокъ (ренскій уксусъ дѣйствуетъ по же), и это повторалъ по переменно до нѣсколькихъ разъ. Различіе оказалось весьма примѣтное между матерією, напитанною масломъ и не бывшими въ ономъ. Первая приняла яркій цвѣтъ, мыльная была блѣднѣе, а водяная пашнами. Не масляная матерія въ сушеніи теряетъ много цвѣту, а масляная отъ сушенія получаетъ еще больше цвѣтности. Съ опытности найдено, что бумажная матерія краску въ себя тѣмъ лучше принимаетъ, и все лучше удастся, чѣмъ чаще она будетъ масломъ напитываема и высушиваема. Правда, что матерія масломъ нѣкоторымъ образомъ окрашивается, а по тому масло должно быть свѣтлое и чистое, и тогда желтоватость масляная не повредитъ. Къ этому крашенію алкалія съ своей стороны многое приноситъ: ибо извлекаетъ изъ шафлору краску; и вмѣсто того, чтобъ масло водяную краску отъ себя ошпалкивало, по причинѣ алкалической соли, оную еще больше привлекаетъ, и кладетъ оную между нитями волошей бумажныхъ, посредствомъ происходящей при томъ мыловатости.



По сихъ удачливыхъ опытахъ, пожелалъ упомянутый изобрѣшатель Армянское средство обратить къ употребленію сафлора. Почему варилъ бумажное полоотно въ деревянномъ маслѣ, вымалъ въ чистой водѣ, высушилъ, и это дѣйствіе повторилъ до нѣсколькихъ разъ. Смѣшалъ послѣ желтую изъ сафлору извлеченную воду съ толчеными чернильными орѣшками и квасцами. Вязарилъ эту смѣсь, напишалъ еще горячею приготовленное въ маслѣ полоотно, и послѣ выкрушилъ. По высушеніи положилъ въ холодный сафлорный щолокъ, а по томъ въ лимонный сокъ. Повторилъ и это до нѣсколькихъ разъ, нашелъ полоотно принявшимъ красивый алый цвѣтъ. Другое же полоотно, въ то же время и тѣмъ же образомъ крашенное, но не бывшее въ деревянномъ маслѣ, оказалось равномерно ало, но нѣсколько блѣднѣе; а по сему крашеніе съ масломъ онъ предпочитаетъ.

По семъ слѣдуетъ красильная проба изобрѣшателя, относящаяся къ утвержденію прочности матеріи. Онъ говоритъ только о тѣхъ матеріяхъ, кои прежде клалъ въ желтый квасцовый щолокъ. Не токмо масломъ написанная, но и не масляная выдерживаетъ алкалическую соль; ибо эта соль въ обѣихъ матеріяхъ учиняетъ краску безъ всякой переменѣ полнѣе и темножелтѣе. Не разведенная водою селитряная кислота учиняетъ обѣ краски жгучѣе, послѣ желты, и на послѣдокъ разрушаетъ всякую краску; но и шутъ масломъ написанная матерія удерживаетъ краску долѣе, и если оную чрезъ часъ опять въ водѣ вымыть, опять пріемлетъ краску, но уже она сдѣлается фюлетовая. То же не выдерживаетъ и Турецкая краска изъ крапу надолго селитряной кислоты, подобно какъ и сукно. Если на оное попадетъ капля минеральной кислоты, тотчасъ сдѣлается желтое пятно,

но вскорѣ можно оное смыть водою. Вегетабилеская кислота эшимъ матеріямъ не вредитъ, равно какъ и человѣческая урина, въ которой матеріи нашего крашенія могутъ лежать нѣсколько дней. Не масляная матерія, нѣсколько дней на солнцѣ висѣвшая, отчасти линяетъ. Но варенія въ мыльной водѣ обѣ матеріи не выдерживаютъ, и отъ того краска, маслянымъ прѣготовленная, превращается въ фюлешовую, а наконецъ совсѣмъ пропадаетъ.

Изъ таковыхъ опытовъ оказывается хорошее вліяніе масла на краску бумажныхъ матерій, а по тому одобряется оное упражняющимся въ крашеніи бумажныхъ и льняныхъ нишохъ во всякую краску, по тому что масло нѣжную самую сафлорную краску укрѣпляетъ къ выдерживанію мыла, солища и соли, слѣдственно другія краски постояннѣйшія еще больше укрѣпитъ. Въ особенности должно сего ожидать отъ рыбьяго жиру и ворваннаго сала. Чѣмъ многократнѣе это напитываніе масломъ или ворваннымъ саломъ будетъ предпріято, или вареніе въ оныхъ и по томъ высушиваніе, тѣмъ прочнѣе окажутся окрашенные послѣ того цвѣты.

*Открытіе мнимой вредности здоровью  
мѣдной поваренной посуды.*

Фонъ Эллеръ въ запискахъ Берлинской Академіи Наукъ писалъ. Быстро разнесся слухъ, что мѣдная поваренная посуда здоровью вредна; за нѣсколько лѣтъ по всей Европѣ, и послѣ того какъ въ ней около тридцати сотенъ лѣтъ, безъ всякой недовѣрчивости бѣли варили, а таковымъ образомъ эшотъ металлъ окричали, безъ всякаго изслѣдованія отъ судилища опытовъ. Встарину мѣди и смѣси ея лашуни присвоили таковую же доброту для поварни, какъ и прочимъ металламъ. Первую монету въ Римѣ въ теченіи 500 лѣтъ били изъ



мѣди, и уже послѣ пораженія Пиррова, въ лѣто 483  
ошѣ построенія Рима, начали дѣлать монеты золо-  
тыя и серебряныя. Красивая краснина сего метал-  
лу присвоена была Венерѣ, и заключающъ, что  
первая мѣдь вышла изъ отечества румяной богини  
любви острова Кипра, почему и называлась она  
сперва Кипрія. Изъ оной отливали любимыя ста-  
туи заслуженныхъ мужей еще у Грековъ, изъ кото-  
рыхъ нѣкія сохраняются еще въ Римѣ. Во храмѣ  
Иудейскомъ посуда жертвеннаго олтаря, по Моисееву  
предписанію, сдѣлана была изъ мѣди, даже посреди  
погдашняго избыточества въ золото и серебро.

Самые древніе Врачи: *Аретей*, *Ванельмонтъ*,  
*Робертъ Бойль*, *Шредеръ*, *Цвелферъ*, *Хофманнъ* и  
другіе одобряютъ лѣкарства изъ мѣди, на прим.  
спиртъ изъ яри, равно и *Бюргавъ* лѣкарство изъ  
мѣди, способомъ нашатырнаго спирту, похвалялъ за  
доброе уриногнательное средство въ водяной болѣз-  
ни и кахексіи. Пивовары, винокуры и пьющіе чай дѣлая  
сподѣшя употребляютъ мѣдные котлы, кубы и  
чайники, равно и аптекари сковороды къ выпарива-  
нію экстрактовъ, также сахароварники, ни мало  
на оныя не жалуясь.

*Эллеръ* употреблялъ новыя костюлы изъ крас-  
ной и желтой мѣди, варилъ въ нихъ пищи изъ  
растѣній и мясныя, наблюдая, не ошдѣлились ли во  
время сего мѣдныхъ частицъ. Испышивалъ отва-  
ренныя жидкости способомъ нашатырнаго спирту;  
твердыхъ же пицей сокъ выпаривалъ на огнѣ до  
сгущенія; остатокъ же въ плавиной черепнѣ пере-  
жигалъ въ известъ, и по томъ производилъ испы-  
таніе. Два часа вареная ключевая вода и послѣ  
того въ глиняную посуду разливая не оказала въ  
себѣ мѣднаго вкуса; ни въ Химическомъ ошдѣленіи  
чего либо мѣднаго.

Четыре унца поваренной соли въ пяти фунтахъ очищенной воды, вареныхъ въ мѣдной посудинѣ, по выпареніи воды, дали пыль, изъ которой дистиллированный уксусъ извлекъ двашцать грановъ яри; но столько же соли, вареной въ желтой мѣди, оказали только зеленоватые слѣды, по тому что цинковая земля защищала мѣдь отъ нападенія соли. Пять фунтовъ пива, часъ вареныхъ, выпаренныхъ и перекальцинированныхъ, ни пособіемъ спирту, ренскаго уксуса, ни нашатырнаго спирту не дали никакой сафирной земли. Равнымъ образомъ вареное молоко, по выпареніи и высушеніи, не оказало ни малѣйшихъ слѣдовъ мѣди. Подобное количество Французскаго вина, въ желтой мѣди варенаго, ничего не оказало; но варенаго въ посудинѣ красной мѣди зола выпареннаго вина чрезъ нашатырный спиртъ дала 21 гранъ блѣдной яри, которая способомъ наальной трубки опять превращена въ мешаллъ.

Три фунта говядины съ солью, капустою и морковью, четыре часа вареныхъ въ мѣдной посудинѣ, послѣ того какъ отваръ оныхъ былъ высушенъ и выпаренъ, съ горячимъ нашатырнымъ спиртомъ оказалъ только слабую селаденовость, но и она въ дальнѣйшемъ вареніи исчезла. Разрѣзанныя груши и яблоки варенныя не оказали по увареніи отвару и подложеніи нашатырнаго спирту ни малаго слѣду мешаллу. Мясо съ лукомъ и чеснокомъ, въ выпареніи отваръ отъ нашатырнаго спирту и отъ ренскаго уксусу, равнымъ образомъ и съ пряными приправами мясо, то же въ соленой водѣ въ красной мѣди вареное, по выпареніи отваровъ, не обнаружило съ употребленіемъ обоихъ сказанныхъ испытательныхъ средствъ ни малаго подозрѣнія на мѣдь; подобно и въ испытаніи кофе, вареномъ въ красной мѣди; только въ первой водѣ поваренная соль имѣла свободу распускать нѣсколько мѣди.



Изъ сего выходитъ, что шолько уксусъ, лимонный сокъ и кислошы мѣдъ развѣдающъ, и могутъ здоровью вредъ приключашъ, также всякая въ мѣди остывающая пища, или когда въ ней долго стоишъ. Таковымъ образомъ составляешъ это мимоходное защищеніе мѣдной поваренной посуды для домоводства, равномѣрно вещей, выходящихъ съ винокурень, пивоварень и сахарныхъ заводовъ, предполагая, что всякая мѣдная посуда къ употребленію и послѣ оного будетъ вымываема, вытираема на чисто и высушиваема.

### З а м ѣ н ѣ к о ф е.

Растѣніе, котораго сѣмена, въ подражаніе кофейнаго напитка, разными Писателями было одобрено, называется *острица* или *подмаріонникъ*, а по Ботанически *galium Aparine*. Растетъ оное всюду на огородной землѣ, на паханныхъ и неводѣланныхъ мѣстахъ, не рѣдко подъ горохомъ около заборовъ, а цвѣтетъ въ Маѣ и Іюнѣ. Листы его копьеобразны, сложены шести, восьми и даже десятиобразно, остры въ осязаніи рукою, по причинѣ находящихся на нихъ всякъ завероченныхъ жальцовъ. Четвероугольные его стволы очень вѣтвисты, угловаты и большею частію вырастаютъ фуза въ четыре и выше. Цвѣтовъ на немъ бываетъ не много, маленькихъ, совсѣмъ бѣлыхъ, кои превращаются въ острия и шероховатыя ягодки. Все растѣніе своими многими малыми жальцами прицѣпляется къ платью и даже къ рукамъ, и способомъ оныхъ взбирается на заборы и каменные стѣны. По сему во Франціи называютъ оное *grateron*, т. е. вскарабкивающаяся шрава. Среднее ребро ланцетообразныхъ листовъ усажено острыми крючками, равно и углы стволцовъ. Сѣменное хранилище состоишъ изъ двухъ круглыхъ ягодъ, съ кругловатыми не малыми

зернами. Корень этой травы краситъ волну въ кармазинный цвѣтъ. Англичанинъ *Эдвардъ* въ 1781 году одобрялъ сію траву отъ цынготной болѣзни. Отвариваемая въ пивѣ поправляетъ алость цвѣта, когда прежде волну ожелтишь березовыми листьями.

Давно уже вспали на мысль употреблять сѣмена подмаріонника вмѣсто кофе; особливо же вошло это въ обыкновеніе въ Восточной Фрисландіи; подъ названіемъ тингель-кофе. Сѣмена поджариваютъ тѣмъ же образомъ какъ и кофейные бобки, также мѣлютъ, но увариваютъ нѣсколько больше. Кофе и всякія оному подражанія состоятъ изъ полусозженныхъ углей, полупригарнаго, масловаго или смолистаго, слѣдственно горьковаго вкуса. Главная Медицинская Коллегія подтвердила безвредность сего, въ замѣну служащаго кофе.

Еще напояну, что нѣкоторые полагаютъ чай изъ сѣмянъ этой травы, за вѣрную тайну отъ зобовъ; листья ея прикладываютъ къ ранамъ. Въ Швеціи сквозь стебли этой травы продѣживаютъ молоко, сродную же ей траву *galium verum* съ желтыми благовонными цвѣтами употребляютъ въ дѣланіе сыровъ. Корни ея, употребляемые въ кормъ скотамъ, окрашиваютъ въ нихъ кости. Отваренную же въ пивѣ съ квасцами, какъ упомянуто уже, во многихъ мѣстахъ употребляютъ къ крашенію волны.

*Предосторожность при сженіи цикорнаго кофе.*

Между самовозгорающимися вещами, согласно съ опытами, причисляютъ и корни цикоріи во время пережиганія ихъ въ кофе. Если не взято будетъ предосторожности, когда они сильно поджаренныя складены въ кучу, возгораются они сами собою, подобно какъ для яитарной эссенціи поджаренный яитарный порошокъ, и по томъ сгораютъ



въ уголь. Это обстоятельство заслуживаетъ множайшей осторожности, по тому что поджариваемые таковымъ образомъ корни сдѣлались нынѣ продажнымъ товаромъ, слѣдственно лежащіе въ тюкахъ легко могутъ приключить пожаръ.

*Постуланіе Восточно - Индѣйцевъ въ разсужденіи красивыхъ и протныхъ красокъ на ихъ тѣлицахъ.*

Изъ писемъ П. Корду къ П. Дюгалду въ *Lettres édifiantes* Rec. 26, по извѣстію новообращенныхъ въ Индіанскихъ Миссіяхъ, что прежде развѣчиванія сишцовъ происходятъ слѣдующія предуготовленія. Взявъ кусокъ тонкаго и частаго полотна бумажнаго, котораго холстъ обыкновенно бываетъ мѣрою девять аршинъ, и выбѣливаютъ до полубѣла, какъ о томъ сказано будетъ. Запасаются нѣкошорыми сухими овощами, называемыми въ Индіи *Каду* или *Кадукае*, счетовъ около 25, или вѣсомъ въ три палама. Этотъ Индѣйскій вѣсъ паламъ содержитъ одинъ Франц. унцъ съ осмью долей: ибо 14 паламовъ съ четвертью составляютъ фунтъ. Овоши, кои я послѣ опишу, разбиваютъ, внутреннюю косточку за ненужностію выкидываютъ, а прочее толкутъ въ порошокъ. Индѣйцы совершаютъ это на камнѣ, посредствомъ скалки каменной же, раскатывая оною сухіе плоды, подобно какъ пирожники тѣсто. Порошокъ этотъ просѣваютъ сквозь сито, исыпаютъ въ двѣ пинты буйволоваго молока, соображаясь впрочемъ количеству полотна. Въ этомъ послѣ мочатъ полотно, и спираютъ этою смѣсью, пока будетъ проникнуто. По семъ вынувъ, крѣпко выкручиваютъ и сушатъ на солнцѣ. Въ слѣдующій день споласкиваютъ оное слегка въ простой водѣ, выкручиваютъ воду, и, по высушеніи на солнцѣ, развѣшиваютъ по меньшей мѣрѣ на четверть часа въ тѣнѣиномъ мѣстѣ.

По семъ слѣдуетъ работа къ уравнию поверхности для раскрашиванія кистью. Чтобы кисть не находила препятствія, складываютъ полоотно вчетверо и шестеро, убиваютъ валькомъ на гладкомъ столѣ, стараясь повсюду сдѣлать равнообразно гладко; выгладивъ съ одной стороны, переворачиваютъ на другую, по семъ складываютъ инымъ учрежденіемъ, и такъ повторяютъ это дѣйствіе до нѣсколькихъ разъ.

Къ изысканію подобно прочной краски, какова на Индѣйскихъ ситцахъ, доставляемая плодами кадукаѣ, надлежитъ испытывать наши неспѣлые чернильные орѣшки, сушеную айву и корку съ гранатовъ. По опытамъ Сочинителя сихъ писемъ, известъ дѣлаетъ растворъ сказаннаго каду зеленого, излишнее же переложеніе извести темнымъ. Бѣлое бумажное полоотно отъ крѣпкаго раствора сего каду учиняется блѣдножелто. Еслили влить въ него буйволового молока, краска учинится померанцеваго цвѣту. Въ Индіи на копѣйку покупаютъ при десятокъ таковыхъ плодовъ каду.

Что надлежитъ до буйволова молока, вливаемого въ настой кадукаѣ, предпочитаютъ оное съ основаніемъ молоку коровьему, пошому что оно жирнѣе и клеившѣе. Это молоко на ситцахъ производитъ то же дѣйствіе, что клей и оному подобныя вещи съ бумагою, когда желаютъ, чтобъ чернила сквозь ее не проступали.

Къ выбиванію и выглаживанію полотна, деревянная колодушка не составляетъ вещи равнодушной. Обыкновенно дерево, на которое кладутъ и которымъ бьютъ, употребляется тамариндное, или порхѣево дерево, пошому что сіи древа съ старостію опчасу твердѣютъ. Колодушка дѣлается круглая, въ аршинъ длиною и въ ногу человѣческую толщиною, съ тонкою рукоятію, за что держать.



Два другъ противъ друга сидящихъ работника бьютъ оною по полотну сильно, пока получить надлежащую степень гладкости и лоску.

По приготовленіи упомянутымъ образомъ полотна, накладываются цвѣты, или какіе угодно рисунки, кои послѣ раскрашиваются таковымъ образомъ. Индѣйскіе рисовщики, подобно Европейскимъ швеямъ, употребляютъ сколки съ припорошкою, именно нарисовавъ на бумагѣ главный рисунокъ, прокалываютъ по чертамъ булавкою, накладываютъ эшотъ сколокъ на полотно, потираютъ по немъ угольною пылью, завязанною въ ветошечкѣ, и таковымъ образомъ рисунокъ на полотнѣ изображается. Угли берутъ Индѣйцы безъ различія, но пальмовые угли отвергаютъ не безъ основанія, потому что они полотно проѣдаютъ. По чертамъ угольной припорошки обводятъ рисовщики кистью, обмочаемую либо въ черную или красную краску, сообразно намѣренію будущаго иллюминированія.

Въ разсужденіи красокъ, которыя накладываютъ, черная изъ нихъ первая, и употребляется для нѣкоторыхъ чертъ и цвѣточныхъ стеблей. Составляютъ оную таковымъ образомъ: бьютъ комы желѣзной окалины другъ объ друга, чтобъ мягкое отпало: этимъ способомъ получаютъ не малые куски, иногда вдесятеро больше куриного яйца. Подбавляютъ къ сему куска четыре стараго или новаго желѣза, и разводятъ подъ ѳными огонь, къ чему обыкновенно употребляютъ листы банаковъ. Когда окалины и желѣзо раскалятся, вынувъ изъ огня, даютъ имъ остынуть. На это желѣзо и окалины вливаютъ въ посудинѣ восемь или десять пинтъ горячаго отвару, сорочинскаго пшена, въ водѣ варенаго, но безъ соли; эшотъ отваръ называется у нихъ каніе. Посудину выставляютъ на солнцѣ на день, по шомъ пшонную воду сливаютъ, а на мѣ-

што оной наливаютъ пальмоваго и кокосоваго вина, или калу. Оставляють стояще на солнцѣ дни три или чешыре; послѣ чего черная краска готова. На восемь пинцѣ пшоннаго отвару не лзя класть больше чешырехъ или пяти кусочковъ желѣза; отъ переложенія желѣза краска рыжѣетъ и проѣдаетъ полотно. Въ кокосное вино подбавляютъ, къ удобренію краски, разныхъ сѣмянъ отвары; впрочемъ это вино скоро превращается въ уксусъ. На ситцахъ эта желѣзная краска бываетъ не видна, или отъ мытья скоро сходитъ.

Обшедши всѣ черты этою черною краскою; всѣ прочія цвѣточныя поля покрываютъ красною краскою. Собственно эту красную краску не вдругъ накладываютъ; ибо сперва накладываютъ синюю краску, требующую множайшихъ предуготовленій. Омочаютъ полотно въ кипящую воду, прибавляя въ оную два плода каду; естли надобно, чшобъ черныя черты появились живѣе; къ сему размачиваютъ овечьего и козьего кала въ водѣ; кладутъ полотно въ эту воду на цѣлую ночь; на другой день вымываютъ и развѣшиваютъ на солнцѣ, чшобъ синяя краска не пошмянѣла, и чшобы полувыбѣленное полотно получило свою совершенную бѣлизну, потому что полотно къ расписыванію отдають полувыбѣленные. На солнцѣ не должно имѣ давать совсѣмъ высыхать, но временно поливать водою; послѣ чего бьютъ ихъ у воды камнемъ, а не валькомъ. Индѣйцы складываютъ свои полотна въ нѣсколько разъ, и колотятъ сильно на камнѣ, подобно кузнецамъ, когда они большимъ молотомъ расковываютъ желѣзо.

Выколотивъ полотно достаточно съ одной стороны, тѣмъ же образомъ поступаютъ и съ другою: отъ двашцаши до тришцаши ударовъ къ сему довольно; по окончаніи уже этой работы мочатъ ихъ въ пшонной водѣ.



Поелику синяя краска накладывается не кистью; но полотно омочается въ растворъ приготовленнаго индигу: то все полотно покрывающъ воскомъ, исключая обрисованныя черною краскою мѣста, которымъ бытъ синимъ или зеленымъ. Этотъ воскъ накладываеися проволоочною кистью, сколько можно тонко съ одной стороны, съ предосторожностію, чтобъ кромѣ упомянутыхъ мѣстъ вся поверхность равно была покрыта воскомъ; безъ чего произойдутъ въ неприличныхъ мѣстахъ синія пятна, которыхъ ничѣмъ не можно будетъ свести.

Упомянутымъ образомъ воскомъ покрытое полотно кладутъ на солнце, съ предосторожностію, чтобъ воскъ не больше растаявалъ, сколько нужно, дабы проступилъ насквозь. Какъ скоро это будетъ примѣчено, снимающъ оное долой, переворачиваютъ и осушиваютъ; сильно попирая рукою.

Послѣ сего рисовщикъ отдаетъ полотно синильщику, которое по нѣсколькихъ дняхъ обратно получаетъ: ибо синильщикъ одною только этою работою и занимается. Онъ стираетъ нѣсколько индигу въ порошокъ, всыпаетъ въ большую глиняную корчагу, налитую водою; кладетъ приличную мѣру столченной въ порошокъ извести, испытываетъ краску по запаху: если индиговый растворъ пахнетъ кисло, подбавляетъ сколько потребно извести къ опнятію сего кислаго запаха. Къ сему опвариваютъ полчетверика зернъ, называемыхъ Индѣйцами *Таварей*; въ ведрѣ воды цѣлая сушки, и вливаютъ обще съ зернами въ индиговый растворъ. Смѣсь эта оставляется на три дни, послѣ чего вымѣшавъ палкою, подбавляютъ столько извести, чтобъ опнять кислый запахъ.

Въ эту краску кладутъ вдвое сложенное полотно изнанкою во внутрь, оставляютъ въ ней на полтора часа, по прошествіи которыхъ выни-

мають; и желаемыя мѣста довольно осиняются. По сему основанію Индѣйскіе ситцы заслуживаютъ названіе крашеныхъ и росписныхъ.

По описанію, прочность синей краски происходитъ преимущественно отъ подбавки зернъ товарейныхъ. Эти зерна растутъ въ Индіи, цвѣту свѣтло-темнаго, или оливковаго; цилиндричны, въ линію длиною; и съ обоихъ концовъ какъ бы разверсты. Они столько тверды, что едва зубами можно ихъ раскусить; вкусу не имѣютъ, а только на языкъ оставляютъ малую горечь.

По синей краскѣ слѣдуетъ расписываніе красною; но прежде воскъ снимается долѣй, полоотно выбѣливаютъ, и приготавливаютъ къ принятію этой краски. Средство къ сниманію воску слѣдующее: кладутъ полоотно въ горячую воду, пока воскъ распустится; убавляютъ огня, чтобъ воскъ всплылъ на поверхность; тогда счерпываютъ оный ложкою, сколько можно начисто; послѣ воду еще доводятъ до вскипѣнію; отъ чего распускаются и остатки воску. Не взирая на то, что этотъ воскъ пріемлетъ въ себя много грязи, можно оный перешапливая въ водѣ, до нѣсколькихъ разъ употреблять въ эту работу.

Къ выбѣливанію полоотна, моютъ оное въ водѣ; выбиваютъ разъ до десяти на камнѣ, кладутъ въ другую воду, въ которой распущено овечьяго навозу; вымываютъ еще разъ, кладутъ на три дни на солнце; спрыскиваютъ временно водою; распускаютъ нѣкоторой глины, Ола называемой, и употребляемой бѣлизниками въ холодной водѣ; держатъ въ этомъ полоотно часъ; послѣ чего подъ посудиною раскладываютъ огонь, и когда закипитъ, полоотно вынимаютъ къ сполоснутію въ прудѣ; при чемъ опять полоотно производятъ до четырехъ сотъ ударовъ на камнѣ, и выкручиваютъ. Послѣ сего на цѣлыя бушки кла-



дѣшѣ полошно въ воду; разболтанную съ навозомъ буйволицы. По вынутіи, еще споласкиваютъ въ прудѣ; развертываютъ, половину дня держатъ на солнцѣ; поливая временно водою. Тогда приставляютъ на огонь въ посудинѣ; наполненной водою; вынувъ; еще споласкиваютъ въ прудѣ и выбиваютъ къ осушенію.

Чтобы приготовить полошно къ принятію красной краски; повторяютъ вышесказанное дѣйствіе съ кадукаею; т. е. кладутъ въ простую настойку кадукаи, вымываютъ, бьютъ на камнѣ; сушатъ; мочатъ въ буйвольтмъ молокъ; ворочаютъ въ немъ и стираютъ; когда же молокомъ напишется, выкручиваютъ и сушатъ. Послѣ чего расписываютъ; и естли на цвѣтахъ бытъ бѣлымъ чертамъ; означущимъ цвѣточные пестыки и прочія части; оныя покрываютъ воскомъ; а по томъ краску накладываютъ Индѣйскою кистью. Обыкновенно къ накладыванію красной краски употребляютъ дѣшей, по тому что работа эта не столько трудна и не требуетъ великаго искусства.

Къ составленію этой краски; берутъ воду изъ нѣкоторыхъ колодезей вяжущаго вкуса. На двѣ пинты этой воды подбавляютъ два унца толченыхъ квасцовъ; четыре унца краснаго дерева варпанки; или сапану дерева, толченаго; держатъ съ этимъ посуду два дни на солнцѣ; предохраняя отъ кислоты и сору; ибо отъ того краска портится; къ усиленію красины; подбавляютъ квасцовъ; а къ убавленію яркости разводятъ водою; и этимъ средствомъ получаютъ краску разныхъ тѣней. Въ часть красной краски подмѣшиваютъ черной; отъ чего выходитъ фіолетовая; къ сему также употребляется трехмѣсячная пшонная вода. Сувѣрте причиною; что хозяинъ; заготовляющій эту воду; имѣетъ право употреблять оную ежедневно; но въ

Часть VI:

М

Воскресенье, вторникъ и пятницу никому оной ни да что не дастъ; думаютъ, что эта неблагоприятная благосклонность опгоняетъ отъ нихъ Бога. Въмѣсто укусу кавіинаго, можно употреблять укусъ изъ пальмоваго вина. Всѣ смѣси красной краски должно накладыватьъ прежде нижеслѣдующихъ производствъ. Суровая вода въ колодцахъ въ Индіи рѣдка; въ нѣкоторыхъ городахъ не бываетъ ни одного шаковаго. Вкусъ шаковой воды не завиденъ, но возвышаетъ алость краски.

Къ сообщенію красоты и прочности красной краски, прибавляютъ въ нее краски, имбуръ называемой; простолюдины именуютъ ея хая корень, или хаяверъ. Предъ употребленіемъ оной полотно поунру споласкиваютъ въ прудъ до нѣсколькихъ разъ, чтобы, по причинѣ буйволового жирнаго молока, совершенно водою напишалось; бьютъ на камнѣ трищать разъ и до полусуха высушиваютъ.

Между тѣмъ, какъ съ полотномъ это производятъ, шолкутъ корень хаяверъ, очень сухой, въ каменной, а не въ деревянной ступѣ, спрыскивая временно водою суроваго вкуса, пока обратитъ въ порошокъ. Сего порошокъ при фунта размѣшиваютъ въ двухъ ведрахъ горячей воды, отъ чего сія краснѣетъ. Эта краска слаба, но служитъ къ доставленію конечной красоты прочимъ краснымъ краскамъ.

Къ сему намѣренію опускаютъ полотно въ эту краску, и чтобы напишалось оною довольно, ворочаютъ полчаса въ ней полотно, прибавляютъ огня подъ кошломъ, и когда рука терпѣть краски будетъ не въ состояніи, вынимаютъ изъ ней полотно и развѣшиваютъ сушить. Основаніе сего производства слѣдующее: во время того какъ краску кистью накладываютъ, случается многократно упасть нѣсколькимъ каплямъ шамъ, гдѣ бы онымъ быть не надлежало, хотя рисовщикъ и старается



онныя схватывать пальцомъ; такъ какъ писарь съ бумаги чернила; но краска изъ корня хаявера и эти слабыя пятна опять изводитъ и учиняетъ цвѣтными. Почему закапанное полотно рисовщикъ, не продолжая еще своей работы, отдаетъ работнику; который пятна выводитъ разрезаннымъ лимономъ.

По семъ кладутъ полотно опять въ красочный растворъ; усиливаютъ огонь, пока рука краски терпѣть не будетъ; ворочаютъ полотно полчаса во все стороны; къ вечеру прибавляютъ огня, варятъ краску цѣлый часъ въ кипѣннѣ, послѣ угасивъ огонь; вынимаютъ полотно изъ котла; какъ скоро краска поостынетъ, выкручиваютъ сильно, и вешаютъ влажное до утра.

Корень *хаяверъ* растетъ самъ собою; но во многихъ мѣстахъ; въ разсужденіи полезности разводя его посѣвомъ. Трава его не выбѣгаетъ выше полуфута; листья имѣетъ свѣтлозеленые, въ пять или шесть линій длиною и въ двѣ линіи шириною; цвѣты имѣетъ малые синеватые; а сѣмена величиною съ табачныя. Но сѣя, столько малаяправка; пускаетъ въ землю корни; не рѣдко четырехъ футовъ длиною; однакожь предпочитаютъ тѣ; кои не длиннѣе фута. Сами по себѣ корни сѣи очень тонки; и хотя идутъ въ землю прямо; но и въ стороны опускаютъ очень не многія малыя волости. Свѣжіе они желты; а сухіе темнаго цвѣту; и сухенные только сообщаютъ водѣ красную краску. Порошокъ оныхъ желтитъ воду въ шафранный цвѣтъ. Поелику полотно въ эту краску должно окунашь; чтобы оною совсѣмъ напиталось; должно оное въ ней спирать; до двенадцати разъ на камнѣ бить; бѣлишь овечьимъ навозомъ; въ третій день намыливать; и сырыскывая временно водою; сушить на солнцѣ; на ночь оставлять оное мокрое; въ слѣдующій день споласкиваютъ и сушатъ на

же образомъ, какъ и во вчерашній день. Наконецъ моютъ оное въ полдни, къ испребленію мыла и грязи, а по томъ совѣмъ высушиваютъ.

Зеленая краска, которою раздѣчиваютъ ситцы, требуетъ равномерно обстоятельности. Берутъ нѣсколько побольше цвѣтковъ каду, столько же самага каду, горсть хаяверу; а чтобъ краску сдѣлать ярче, прибавляютъ гранатной корки. Все толкутъ въ порошокъ, въ трехъ бушылкахъ мѣрою воды до трехъ четвертей увариваютъ, процѣживаютъ сквозь полошенье, всыпаютъ полунда толченыхъ квасцовъ, взбалтываютъ нѣсколько времени, и послѣ сего краска готова. Эта краска, по наложеніи на синюю, дѣлается зелена; слѣдственно шаковыхъ мѣстъ воскомъ уже не закрываютъ: ибо синяя краска зеленой служитъ основаніемъ. Однакожъ послѣ четвертаго мытья зелень сходитъ, и эти мѣста остаются сини. Но когда сполочь свѣжихъ луковицъ баканыхъ, сокъ изъ нихъ выдавить и пять ложекъ сего соку вмѣшать въ бушылку этой краски, зелень никогда уже не слиняетъ. Одно только въ семъ случаѣ неудобство, что этотъ сокъ отнимаетъ много яркости у зеленой краски.

Желтая краска не требуетъ длиннаго объясненія: ибо она самая та же, и по синему основанію производитъ цвѣтъ зеленый, а по бѣлому полотну желтый; однакожъ оный въ мытьѣ линяетъ. Индѣйская живописная кисть состоитъ изъ кусочка бамбу заостреннаго и на концѣ на палецъ шириною расколннаго. Въ этотъ расцѣпъ вставляютъ малую вѣшечку, напишываемую краскою, которую пальцами пожимаютъ. Кисть къ накладыванію воску бываетъ желѣзная, въ три поперечника пальцевъ длиною, вверху тонкая, и ширимъ остріемъ вшыкаютъ ее въ деревянную ручку. Внизу она рас-



колона, и образуетъ въ срединѣ кружокъ для укрѣпленія пучка волосовъ, съ мушкатный орѣхъ окруженностію. Эти волосы напаиваютъ расплавленнымъ воскомъ, который самъ собою къ острию кисти спускаетъ. — Досюда извлеченіе извѣстій Іезуита Керду объ рисовкѣ Индѣйскихъ ситцовъ.

На это извѣстіе отозвался *ле Пуалрбъ*, бывший Миссіонеръ въ Пондишери, къ отцу Керду, слѣдующимъ извѣстіемъ, по которому значить, что онъ сию (рисовку по вышесказанному наставленію самъ производилъ. Изучилъ при томъ Малабарское сего дѣла производство, и покушался матеріи, къ сему намѣренію служащія, замѣнить Европейскими произведеніями. Признается съ начала, что выше приведенное описаніе Іезуитовъ было исправно. По сему оказывается любителямъ Мануфактуръ важную услугу, что названіе Индѣйскихъ красокъ на нашемъ языкѣ предлагаетъ.

*Кадукаирбъ* есть настоящій мироболанъ, родъ морскаго, или слабительныхъ сливъ, извѣстныхъ Европейскимъ москашильникамъ. Изъ пяти извѣстныхъ ихъ родовъ Индѣйцы употребляютъ только лимонно желтые, продолговато круглые, тяжело-вѣсные мироболаны, имѣющіе съ наружности глубокія бороздки, а внутри мяса твердую костку, и такъ называемыя Индѣйскія, черныя, величиною въ финикъ, съ наружности морщиноватыя, внутри черныя, гладкія и лоснящіяся, каковы привозятъ въ кадочкахъ изъ Бенгалъ, Гои, Малабарскихъ береговъ и проч., которыя отъ нашихъ Врачей съ нѣкотораго времени начали быть предписываемы отъ поносу. Эти обоихъ родовъ мироболаны Индѣйцы толкутъ и мѣшаютъ съ буйволовымъ молокомъ; но въ опытахъ молоко коровье оказало шужь самую услугу. И сказать правду, Европейское коровье молоко само въ себѣ гораздо жириѣ молока Индѣйскаго: ибо въ

Индіи за домовыми скопами худый присмотръ имѣ-  
ютъ. Сверхъ того кажется, что упомянутое пер-  
вое предуготовленіе полотна для множайшей проч-  
ности красокъ служить только въ основаніе для  
всякихъ красокъ: ибо безъ того краски проникали  
и расплывались бы, какъ и наши чернила на не  
проклеенной бумагѣ. Китайцы столькожъ хорошо  
знаютъ искусство расписывать бумажныя полотна;  
по меньшей мѣрѣ подтверждаетъ это красная ихъ  
краска. Въ началѣ работы своей, Китайцы напи-  
сываютъ полотна свои шѣмъ же какъ и бумагу,  
т. е. смачиваютъ очень тонкимъ клеемъ, съ прибав-  
кою квасцовъ, и однакожъ краски на матеріяхъ  
столькожъ не линючи, хотя не употребляютъ ни  
буйволового молока и каду. Слѣдственно кажется,  
что каду употребляютъ Малабарцы только къ озна-  
ченію черныхъ абрисовъ своей угольной припорош-  
ки. Почему чернильные орѣшки могутъ совершать  
то же самое, что и каду каиръ. *Ле Пуавръ* даже  
сдѣлалъ удачный опытъ надъ льнянымъ платкомъ  
изъ обыкновеннаго Аглінскаго полотна, употребивъ  
приготовленіе деревомъ сапана: ибо наложенныя  
краски по нѣсколькихъ мысляхъ оказались прочны  
и не линючи. Онъ заключаетъ, что вмѣсто сапана  
съ выгодною можно употреблять фернамбукъ, или и  
кошениль: ибо сапанное дерево точно то же самое,  
что у насъ называется сандалъ.

Что надлежитъ до корня *хаявера*, теряетъ по  
меньшей мѣрѣ красная краска всю свою прочность,  
если расписаннаго полотна не варить въ настой-  
кѣ сего корня прежде выбѣливанія. Впрочемъ ра-  
спѣніе хаяверъ кажется быть *Турнефортова gallium*  
*album vulgare*, по всему его описанію, по меньшей  
мѣрѣ оба они одинакаго дѣйствія, что молоко ство-  
раживающъ. Эти опыты произведены были въ Пон-  
дишери.



Иезуитъ Керду отвѣчалъ отцу дю Галду на его письмо слѣдующими замѣчаніями: Индѣйцы берутъ только лимоннаго цвѣту мироболаны, т. е. кадукаѣ, и мѣшаютъ съ другими, такъ называемыми мироболанами. Далѣе, различаютъ Индѣйскіе рисовщики и москапильники еще зеленые, не спѣлыми собранныя кадукаѣи, кои сушатъ къ употребленію. Намѣщаютъ именно недостатокъ суровой вяжущей воды эшими неспѣлыми (сушеными сливами. Сѣи суровые плоды удобряютъ къ дѣлу мягкую воду Мадраскую; въ Пондишери же напротивъ употребляютъ плоды сѣи спѣлые. Многіе въ выборѣ сихъ сливъ не поставляютъ различія.

Малые не спѣлыя кадукаѣи, въ шесть линій длиною, темные или черные цвѣтомъ: ибо степень спѣлости это перемѣняетъ, прочимъ предпочитаются. Отъ сниманія еще зелеными поверхность ихъ получаетъ морщины, и какъ оныя надлежитъ выбирать изъ спѣлыхъ, при томъ сушить, то и продаются они дороже спѣлыхъ. Темные или черные, употребляемые въ подмѣсъ мироболаны, гораздо толще и крупнѣе. Незрѣлости ихъ знакъ, что въ нихъ образовавшаяся совсѣмъ косточка не имѣетъ еще ядра; въ спѣлыхъ же оное бываетъ бѣлое, какъ миндальное.

Сверхъ того употребляютъ расписыватели ситцовъ сухіе, гладкокожіе, почасту круглые выростки, бывающіе на листьяхъ каду, цвѣтомъ какъ завялый листь, внутри темнокрасные, пустые, и чайтельно происходящіе тѣмъ же образомъ, какъ чернильные орѣшки на дубовыхъ листьяхъ, именно отъ на колонія насѣкомыхъ. Нѣкоторые изъ сихъ орѣховъ, кадукайпу называемые, бывають даже дюйма въ поперечникѣ. Индѣйскіе Врачи, по пріуготовленію, даютъ ихъ, яко вяжущее средство, отъ поносу. Съ пользою употребляютъ сѣи плоскіе орѣхи къ распи-

сыванію полотенъ. Дѣлають же изъ нихъ желтую краску таковымъ образомъ: чепыре унца нешолченыхъ, а цѣлыхъ сихъ орѣховъ мочатъ въ сорока унцахъ суровой воды, приставляють на огонь, подбавляють унцъ толченаго корню хаявера, даютъ трижды вскипѣть, при каждомъ вскипѣніи посудину съ огня сдвигаютъ и опять приставляютъ, пока половина укипитъ. Послѣ сцѣживаютъ отваръ наклономъ, даютъ оному остынуть въ протепель, подбавляютъ унцъ толченыхъ квасцовъ, и эшою краскою накладываютъ по синему, отъ чего выходитъ зеленый цвѣтъ. По бѣлому полотну, кадукаіемъ и молокомъ напитанному, краска выходитъ желтая. Отвары послѣдніе выходятъ опчасу желтѣе. Таковымъ образомъ получаютъ тѣни зеленой краски отъ густосиняго и свѣтлосиняго основанія. Между тѣмъ желтая краска отъ бѣленія линяетъ, красная же отъ онаго напрошивъ учиняется ярче.

Такъ называемыми орѣшками каду (чернильными орѣшками) полотенъ не расписываютъ, но только красятъ. Къ окрашенію шести аршинъ полотна, берутъ унцъ съ осьмою долею сихъ орѣшковъ; столочки мочатъ ихъ 16 часовъ въ суровой водѣ, увариваютъ, пока выкипитъ четвертая доля, и когда остынетъ, мочатъ въ этомъ отварѣ полотно, и нѣсколько выкрушивъ, сушатъ на солнцѣ.

Распускають два палана толченыхъ квасцовъ въ шестнадцати фунтахъ воды, взвариваютъ въ прогорячь, мочатъ въ этомъ полотно, выкручиваютъ нѣсколько и сушатъ на солнцѣ. Осиненное полотно отъ этой краски дѣлается зеленымъ. Растѣніе же хаяверъ, естли *gallium album vulgare*, Іезуитъ въ этомъ еще сомнѣвается, не взирая на великое сходство между собою: ибо ни одинъ православъ не присвоетъ первой травѣ таковыхъ длинныхъ корней, каковы у хаявера.



Мануфактуры наши могутъ воспользоваться симъ замѣчаніями.

*Новый способъ въ короткое время выбѣливать бумажныя, льняныя и лоскутныя полотна, также нитки, посредствомъ дефлогистизированной поваренной соли кислоты.*

Табл. V. Фиг. 2.

Съ начала на фабрикахъ эшотъ родъ бѣленія отвертали, по причинѣ отягощающихся паровъ эшой кислоты поваренной соли; но изобрѣтенная послѣ кадка поправила эшотъ порокъ. Раброта, издержки и заготовленіе эшой бѣлильной воды возможны для каждаго; напротивъ польза какъ частная хозяйственная, такъ и общественная не мало важна, пошому что дѣйствіе можно производить какъ въ большемъ, такъ и маломъ количествѣ, а при томъ съ замѣною трудовъ и времени: ибо на обыкновенное бѣленіе требуется восемь недѣль времени, и въ эшотъ производствѣ не больше, какъ дни четыре или пять, и при томъ товаръ оказывается бѣлѣе и прочнѣе.

Изъ различныхъ, къ тому предложенныхъ опытовъ, нашелъ Г. Вейнлигъ приборъ къ заготовленію дефлогистизированной соленой кислоты, который городскіе и деревенскіе жители въ надобностяхъ своихъ могутъ употреблять. Газъ, исходящій изъ колбы отъ печнаго жару, поднимается стекляными трубками, впискивается въ воду, которая посредствомъ мушовакъ непрестанно взбалтывается, а между тѣмъ оба вещества насыщаются и соединяются.

Въ вышеупомянутомъ Рисункѣ А значить горнило, В огнище, С печурку, въ которую зола низпадаетъ, D капелль желѣзная или глиняная, наполняемая пескомъ, F стеклянную изогнутую трубку, въ кол-

бу Е сквозь пробку Г пропущенную. Колба наполняется соленою кислотою, браунштейномъ и проч. На посудину, вмѣщающую въ себя 230 квартъ (около 13 ведръ), но въ которую наливается только 200 квартъ воды, можно употребить двѣ колбы, какъ изображено въ Рисункѣ. Въ каждую колбу кладется шестнадцать унцовъ хорошаго браунштейну, двадцать четыре унца купороснаго масла, приготовляемаго изъ сѣры, разведенныхъ сорока осмью унцами воды, съ прибавленіемъ двухъ фунтовъ (Берлинскаго вѣсу, см. V Часть) поваренной соли. Колба заштыкается пробкою, и въ прорѣзанную въ ней скважину вкладывается стеклянная трубка. Трубка эта прѣмъ загибами проводится въ кадку. Колбу и трубку замазываютъ плотно гончарною глиною, и обвязываютъ размоченнымъ шелачнымъ пузыремъ съ ниченкою, чтобы разрѣшающаяся кислота не могла уходить. Трубка F пропускается почти до самаго дна кадки.

Н Представляетъ кадку, съ плотною дощатою крышкою, съ двухъ сторонъ прорѣзанною для пропущенія стеклянныхъ трубокъ; по срединѣ же съ кважиною для вложенія мутовки I. Второе дно кадки I должно также плотно входить, и съ таковыми же прорѣзанными скважинами, и находится въ такомъ отстояніи, чтобъ мутовка онаго не цѣпляла. Оба дна должны быть столько плотны, чтобы пары не могли выходить. Мувка состоитъ изъ палки вверху, съ вершлугомъ и со вбитыми въ нее дощечками, какъ показываетъ литера М, внизу кадки находится кранъ, которымъ выпускается напичанная газомъ вода, выливаемая на бѣлимыя вещи по нижеслѣдующему предписанію.

Надлежитъ все стараніе обращать на выборъ браунштейна. Если содержитъ онъ въ себѣ землю, или постороннія металлическія вещества, тог-



да, въ разсужденіи сихъ нечистотъ, должно онаго брать больше; въ противномъ случаѣ полошна или пряжа въ тожь время, или по времени потерпятъ въ своей прочности.

По степени крѣпости купороснаго масла и количества диспиллируемой массы, надлежитъ оное разводить множайшею водою. Выгодно здѣсь употреблять купоросное масло, дѣлаемое изъ сѣры. По замазаніи колбъ, не вдругъ раскладывается огонь подъ ними: ибо пары чаду сами собою начнутъ восходить въ видѣ пузырьковъ; нѣсколько уже времени спустивъ, разводится слабый огонь, а подъ конецъ доводится до вскипѣнія. Это усиленіе огня оканчивается почти степенемъ вскипѣнія, и окончаніе дѣйствія узнаютъ по тому, что трубки начнутъ горячиться: тогда огонь гасятъ и колбамъ даютъ охолодѣть.

Когда колбы совсѣмъ остынутъ, вливаютъ въ нихъ горячей воды, чтобъ все находящееся въ нихъ распушилось, и такъ выливаютъ въ иную посудину. Сказанное перегонаніе продолжается отъ пяти до шести часовъ. Получается больше бѣлизнаго газа, если диспиллированіе производится медленно. Одинъ человекъ можетъ управлять четырью и даже шестью снарядами, да и приборы можно употреблять мѣрою больше.

Во время перегонанія надлежитъ временно вертѣть мутовку, дабы газъ съ водою лучше смѣшивался; отъ сего зависитъ бѣлящее свойство воды эшой; или кладутъ въ кадку простой воды мѣрою меньше, если надобно, чтобъ она сильнѣе дѣйствовала. По окончаніи перегону, напоенную газомъ воду изъ кадки выпускаютъ: ибо она разѣдаетъ дерево, и отъ того сама слабѣетъ.

Опытъ доброты эшой бѣлизной воды, когда на прим. столочъ въ порошокъ лотъ индигу, и съ

восьмью лопатами купороснаго масла держатъ въ колбѣ нѣсколько часовъ въ песчаной капеллѣ, и потомъ роспускъ развести тысячью частей воды. Къ извѣданію силы дефлогистизированной соленой кислоты, влей малое дѣло индиговаго раствора въ стеклянную трубку, смѣшай съ восьмью долями дефлогистизированной воды, дай нѣсколько постоять, и если индикаторъ цвѣтъ индиго чрезъ четверть часа разрушитъ, или хотя и поздне, вода къ бѣленію хороша.

Приготовляющъ къ сему бѣленію всякую бумажную пряжу, выбойки, суровыя льняныя нити и подошна тѣмъ, что мочатъ ихъ сушки въ водѣ, или спаромъ поддержаномъ зольномъ щелокѣ, дабы извлечь шликшу; послѣ кладутъ ихъ однажды или до двухъ разъ въ хорошій алкалическій щолокъ, выполаскиваютъ, укладываютъ въ ваннѣ шаковымъ образомъ, что, бывъ покрыты надитою приготовленною водою, во всѣхъ мѣстахъ были проникнуты; разумѣется, чтобъ полошна не дежали сложенные. Замѣчается, что какъ на ваннѣ, такъ и первой кадкѣ не должно быть желѣзныхъ обручей: ибо отъ оныхъ на бѣдѣ происходятъ ржавыя пашна, кои впрочемъ выводитъ кислая дятловинная соль.

По напиканіи дефлогистизированною соленою кислотою, полошна, вынувъ изъ ней, опять кладутъ въ алкалической щолокъ, а по томъ вновь въ прежнюю воду, которая къ бѣленію служитъ до тѣхъ поръ, какъ уже оной ничего не останется. Если же вода ослабѣетъ, влей половину вновь дефлогистизированной.

Выбѣленные шаковымъ образомъ вещи напикаются много нѣсколько мягкимъ мыломъ, въ послѣдніе кладутся въ алкалическій щолокъ и въ доспаль въ воду соленой кислоты. Льняныя и посконныя вещи по щелоченіи и моченіи въ приготовлен-



ной водѣ отъ четырехъ до восьми, бумажныя же въ половину противъ того, поелику щолоки не по- всегда бывають равнообразно крѣпки. Сочинитель утверждаетъ, что нашелъ выгоднымъ щолокъ, когда употребляемую въ него щелочную соль учинялъ ѣдкою, чрезъ подбавку третьей доли негашеной извести, но должно остерегаться, чѣмъ между половинъ не попало извѣстной земли.

Всѣ щолоки не должны дѣйствовать долго на выбѣливаемые вещи; въ нихъ слѣдуетъ бѣлье только смочить и до нѣскольку разъ переверочать, иначе выбѣлившіяся вещи въ щолоку пожелтѣютъ. По сему лучше алкалическіе щолоки въваривать до точки воспламенія, и держа въ нихъ бумажныя полотна и пеньковую пряжу отъ двухъ до трехъ часовъ, чѣмъ не успѣли пожелтѣть; послѣ вынувъ, сполоснуть въ рѣчной водѣ, и опять высушить на солнцѣ. По семъ положить ихъ въ весьма разжиженную водою купоросную кислоту, смѣшавъ въ свинцовой кошлѣ съ двадцатью пятью квартами прѣсной воды, фунтъ купороснаго масла, взогрѣвъ въ протгорачѣ, и въ этомъ мочить товаръ около четверти часа, дабы остатки желѣзины вытянуло; по томъ въ рѣчной водѣ выполоскать начисто, высушить, выкатать, и получишь товаръ, не токмо какъ снѣгъ бѣлый, но и гораздо прочнѣйшій въ ношеніи.

Бѣленіе хлопчатобумажной пряжи требуетъ меньше околѣностей; ибо двухъ щелоченій, по крайней мѣрѣ двухъ моченій въ дефлогистизированной соленой кислотѣ для ней довольно; но льняная пряжа требуетъ больше. Въ опытѣ, выбѣливая однимъ дефлогистическимъ чадомъ, вещи выбѣливаются не равнообразно, но пятнами.

Производство удобряется, и бѣленіе совершается въ десять или двенадцать часовъ, когда въ

концентрированную жидкость вмѣшать нѣсколько очищенной простой щелочной соли, или очищенного поташу. Составъ учиняется отъ того острѣе; такъ что надобно будетъ подлить нѣсколько воды. Размѣръ къ сему: при лота браунштейну, чешыре лота купороснаго масла изъ сѣры, шесть лотовъ поваренной соли, фунтомъ (въ 16 лотовъ) воды разведенныхъ. Перегнать дефлогистизированную соленую кислошу въ двадцать чешыре кваршы воды, и когда весь газъ перейдетъ, смѣшать эту жидкость съ десятию лотами очищенного поташу, который въ этой бѣлильной водѣ распушится. Этимъ способомъ выбѣливаніе ускоряется, когда прежде упомянутое дѣйствіе моченія, къ извлеченію шликты, до положенія еще въ дефлогистизированную соленую кислошу совершить.

Остатокъ въ колбахъ, къ замѣнѣ употребленныхъ матеріаловъ, даетъ Глауберову соль слѣдующимъ производствомъ: Прощьдивъ оставшуюся гущу сквозь полотенце, на которомъ положена двойная цѣдильная бумага, чтобы браунштейнъ остался на бумагѣ, а щолокъ прошелъ чистый. Употребленной этой браунштейнъ покупаютъ гончары для муравленія своей посуды. Прощьженный же щолокъ вари въ желѣзномъ кошлѣ, пока сдѣлается на немъ перепонка, прощьди оной еще въ немуровленную глиняную посуду, поставь въ холодное мѣсто къ хрусталеванію, и полученные хрустали повисуши слегка на сѣрой бумагѣ.

Наконецъ можно краснину такъ называемой *Турецкой бумаги* дефлогистизированною соленою кислошою, съ прибавкою чистаго поташу, еще болѣе возвышать, обмочивъ оную въ сію алкализированную соленую кислошу, и потчасъ опять высушивъ. Отъ сего цвѣтъ сдѣлается ярчѣе и лосковаѣе; подоб-



ное происходить и со всеми другими крашеніями крапповъ.

Къ выбѣливанію воску, надлежитъ желтый воскъ изрѣзать въ самые тонкіе стружечки, облишь крѣпкою кислотою поваренной соли, и оставишь на нѣсколько часовъ, ворочаешь временемъ, и когда кислота вылетитъ парами, налить оной вновь. Когда послѣ сего воскъ окажется еще не довольно бѣлъ, опять его сплывишь, изрѣзать въ стружечки, и еще облишь тою же кислотою; отъ сего получишь онъ совершенную бѣлизну. Даже отъ однихъ паровъ въ немногіе часы желтый воскъ выбѣливается. — Впрочемъ должно вѣдать, что дефлогистированная соленая кислота вегетабилическiя вещества выбѣливаетъ, а вещества животныхъ, на прим. волну, желтитъ.

*О торфѣ и употребленіи онаго.*

Ежедневно прирастающая убыль лѣсовъ, отъ чего цѣна дровамъ отчасу возвышается, умножающаяся же роскошь и непрестанное размноженіе народу, всякихъ рукодѣлій народныхъ, фабрикъ, горныхъ заводовъ, плавильней и подобнаго требуютъ несказаннаго расхода на дрова, и учиняютъ Государственное хозяйство по многимъ основаніямъ на злоупотребленіе лѣсной статьи внимательно. Въ самомъ дѣлѣ, Государственное равновѣсіе недостаткомъ въ этой главной потребности очень чувствительно нарушается, поелику самыя лучшія распоряженія къ заведенію и сбереженію лѣсовъ не въ силахъ сполна заполнить, сколько ежедневно оныхъ посякаютъ: ибо то начали первыя человѣческія поколѣнія съ самаго мірозданія, и доднесь продолжаютъ; какимъ образомъ на мѣстѣ срубленныхъ деревьевъ насадишь и вырастишь новыя, когда человѣкъ достигаетъ своего совершенства въ тридцать,

а дерево во сто лѣтъ? За нѣсколько лишь лѣтъ начали въ самомъ дѣлѣ опасаться совершеннаго недостатку въ лѣсахъ; послѣ того какъ Европа, начавъ отъ Португалліи до Китая, составляла сплошной огромный лѣсъ, расчищена подъ пашни и поселенія. Съ сего времени начали искать въ землѣ пособныхъ средствъ, служащихъ къ сженію, когда легкомысліе не нашло оныхъ въ растущихъ на поверхности земной органическихъ растѣніяхъ, и нынѣ принуждено стараться замѣнять сей недостатокъ полуниспѣвшими муміями, торфомъ и каменными углями.

Торфъ есть тѣло, состоящее изъ горючаго вещества и примѣсныхъ остатковъ растѣній или земли изъ сожженныхъ растѣній, кои тѣніе учинило отчасти средними веществами между горючими матеріями, растѣніями и царствомъ минераловъ. Въ Нѣмецкой землѣ и Швеціи называютъ его торфъ, въ Англіи и Нидерландахъ турфъ, въ Италіи турба или тарба.

*Линней* и *Валерій* полагаютъ его въ число пыловатыхъ земель, *Скололи*, *Экслебей* и *Фогель* земляныхъ смолъ, *Герардъ* земляныхъ маселъ, *Канкринъ* считаетъ горючимъ веществомъ растѣній и минералловъ, яко смѣсь изъ обѣихъ, *Фибицъ* за постороннія горючія минеральности, *Гмелинъ* за горючее вещество, *Пейтнеръ* за грубое, больше смѣшанное, съ камнемъ и землею минерализованное или изъ растѣній горючее вещество, *Кронстедъ* за минеральное превращеніе, *Геллертъ* просто за горючее вещество.

Извѣстными учинившіеся *роды торфа*: *смолистый торфъ* (*Turfa humacea*) въ ономъ нѣсколько лосковатъ; битуминоватая наносная земля, цвѣту черноземнаго, плотная, довольно тяжелая и ломкая, содержитъ въ себѣ много горючаго, очень сход-



ная къ пригарнымъ ; эмпиревматическимъ масламъ изъ согнившихъ растѣній. Этотъ родъ торфу, по своей плоскости, твердости и тяжеловѣсности, добываютъ шпольнами и шахтами. Обыкновенно въ кускъ такого смолистаго торфу, четырнадцати дюймовъ длиною, шести шириною и четырехъ вышиною, бываетъ вѣсу два фунта, а горитъ онъ около 45 минутъ. Слѣдственно смолистый торфъ даетъ хотя довольно сильный и продолжительный жаръ, но и во время горѣнія производящій запахи; предъ всѣми родами торфу; чѣмъ свѣжѣе онъ, тѣмъ скорѣе горитъ.

Второй родъ болотный торфъ (*Turfa palustris*), илжый, въ большихъ бологахъ находящійся илъ, темнаго, а не рѣдко какъ смола чернаго цвѣту, наполненный горючихъ частицъ. Загорается онъ довольно скоро, вѣситъ и удерживаетъ свой жаръ довольно долго. Кусокъ, 14 дюймовъ длиною, шести шириною и четырехъ вышиною, вѣситъ отъ полутора четверти до трехъ четвертей фунта, и держитъ жаръ около двухъ часовъ. Вытаскиваютъ онъ рыбацкими сѣтями, сушатъ и обдѣлываютъ въ обыкновенныя формы.

Въ болотномъ торфѣ даже не вооруженные глаза усматриваютъ части полуразрушившихся растѣній, но въ умножительное стекло не счесть отъ испавша почти неразличаемыми учинившихся растѣній, или остановленіе бывшей гнилости. Самый торфъ путемъ дистиллированія не даетъ уже испущенной щелочной соли, кою остановившееся гнѣніе давно разложило, но тѣмъ больше пригарнаго масла, которое много уже уподобляется горному маслу.

Этотъ болотный торфъ очевиднымъ образомъ состоитъ изъ растѣній, кои росли въ болотѣ, или состоитъ онъ изъ тины воды прѣсной или морской,

Часть VI. Н

которая нанесена наводненіями и путь осталась. Тина болотныхъ растѣній лежитъ на слояхъ глины, и подъ послѣднею всегда бываетъ песчаная, или съ множествомъ улитокъ и ракушекъ смѣшанная подстилка. Къ сему роду причисляетъ Линней торфы горный, бережный, морской и дартъ называемый. Но кажется, что его горный торфъ надлежитъ къ землянымъ углямъ, или составляетъ особый родъ каменныхъ углей.

Третій родъ дернистый торфъ (*Turfa fibrosa*), состоитъ изъ горечихъ, высохшихъ, только мало сохлѣвшихъ, между собою переплешшихся волопей травяныхъ, моху и корней, между которыхъ находилась мало черной земли. Маловѣроятно онаго причиною, что кусокъ, 14 дюймовъ длиною, шести шириною и четырехъ вышиною, содержитъ въ себѣ вѣсу отъ 26 до тридцати лотовъ, и обыкновенно стораешъ въ двѣдцать минутъ. Горитъ онъ легко, безъ всякаго прошивнаго запаха, каковъ бываетъ почти отъ всѣхъ прочихъ торфовъ, и въ отпѣну отъ другихъ родовъ, въ разсужденіи многихъ находящихся въ немъ несохлѣвшихъ растѣній, скоро загорается и оставляетъ по себѣ много золы. Можно же его способомъ воды превращать въ уголь. Цвѣтомъ бываетъ онъ блѣдосѣрый, блѣдосжелтъ, иногда желтъ или свѣдлопашенъ, а рѣдко чернъ. Въ дистиллированіи даетъ этотъ дернистый торфъ красноватый спиртъ, сходный къ винному спирту и пригорѣлому маслу, очень подобному къ вонючему виннаго камня маслу, но темнѣе цвѣтомъ и сильнѣе запахомъ. Происхожденіе его должно быть не давнее, или не доставало мокроты къ довершенію гнилости, или растѣнія, въ немъ медленно сгнивающія, да и то въ половину только, каковы распушья на песчаныхъ и сухихъ мѣстахъ. Высѣкаютъ оный лопатками, сушатъ, и такъ сы-



рой или въ угли обращенный употребляютъ. Къ сему торфу надлежатъ нѣкоторыя опродія; какъ-то: *моховый торфъ* (*Sespes palustris muscosus*), со мшаринъ, обыкновенно составляющій сплетеніе корней моху. Далѣе *вересковый торфъ* (*Sespes palustris cricoides*), въ Голландіи хейптурфъ называемый, растетъ по большимъ бесплоднымъ мѣстамъ, и состоитъ изъ корней вереску, осоки и ситнику.

Четвертый родъ *булажный торфъ* (*Turfa foliata*). Еще не совершившійся торфъ, въ которомъ находящіяся части растѣній лежатъ еще въ первомъ степенѣ гнилости. Сыскиваютъ его на болотистыхъ болотахъ, гдѣ онъ составляетъ кочки. Состоитъ изъ многихъ другъ на другъ лежащихъ слоевъ илу, кои не всѣ одинакой толщины, и отчасти могутъ отдѣляться какъ листы бумаги между собою. По видимому состоитъ онъ равномерно изъ разныхъ корней, стеблей и листовъ, кои тѣмъ примѣннѣе, чѣмъ ближе къ поверхности лежатъ, или чѣмъ не давнѣе въ своемъ образованіи.

Всѣ роды торфовъ предсавляютъ намъ съ перваго взгляду одни опличительнѣе другихъ первоначальное свое происхожденіе; что суть они произведеніе царства растѣній; видимы сѣ тѣла растѣній въ гробѣ своихъ мумій съ перваго отрѣзу лопаткою, и Натура производитъ ихъ двойкимъ путемъ.

Множество торфу и каждый торфъ, находящихся на высокихъ и древнихъ горахъ, или на граничныхъ горахъ, явнымъ образомъ произошли на томъ мѣстѣ, гдѣ видимы, изъ тѣхъ нѣравъ, кои расли на этихъ вышинахъ; но можетъ спастись, что всѣ горы, въ разсужденіи своихъ слбевъ, составляютъ древній осадокъ мушиной воды. Напротивъ многіе торфы происходятъ не отъ мѣстныхъ растѣній своей почвы, по меньшей мѣрѣ первый слой

ихъ основанія нанесенъ былъ на это мѣсто наводненіями, выступленіемъ и послѣ случившимся отступленіемъ моря, или великимъ разлитіемъ рѣкъ. Не рѣдко случай содѣлываетъ вкупѣ обѣихъ торфяныхъ матокъ. Наводненіе положило первое основаніе, а по томъ это губковатое произведеніе ежегодно нарастало отъ травъ и моху, кои тутъ зима ежегодно умерщвляла, слѣдующее же лѣто испаривало и въ иловатую кожу ссушало, такъ что можетъ быть есть мѣста, гдѣ копорныхъ слоевъ торфа, подобно какъ деревянныя кольца во пняхъ древесныхъ, могутъ показывать годъ, съ котораго онъ начался, находящіяся же въ немъ рѣдкія растѣнія и иностранныя произведенія эпохи великихъ наводненій, и станетъ, что по сему торфяному писанію Натуры можно прочесть всѣ великія революціи, бывшія на земной поверхности отъ вынутія торфу по самый тотъ годъ, въ которомъ онъ служился.

По сему объясненію о происхожденіи торфу можно производить его отращаніе, естли мѣсто, изъ котораго онъ вырѣзанъ, накрыть дернинами, чѣмъ травы опять начали расти, и корни ихъ доставляли бы вещество къ его зачатію, когда по предписанію слѣдующаго предложенія подѣлашь стоки.

Непремѣнныя частицы торфу суть вода, Масло или горючее вещество, угли и зола: ибо перегоняя торфъ въ закрытой посудинѣ, получаютъ изъ фунта около десяти лотовъ воды, около четырехъ лотовъ темнаго масла, сходнаго къ получаемому изъ согнившихъ или созженныхъ растѣній, или также къ горному маслу. Въ этомъ дистиллированіи остаются угли, кои въ открытомъ огнѣ въ золу стораютъ, но рѣдко содержатъ въ себѣ много щелочной соли, но повсегда магнитомъ открываемыя желѣзныя частицы, и отъ того зола сія бы-



дастъ желтовата, а не рѣдко и черна, а потому къ мытью бѣлая не способна. Если торфную золу плавить, съ прибавкою веществъ, пособствующихъ расплавленію въ сильномъ огнѣ, превращается въ зеленоватый или черный шлакъ (окалину). Торфъ, имѣющій происхожденіе свое отъ разлиія моря, слѣдственно большею частію находимый при берегахъ морскихъ, содержитъ, кромѣ упомянутыхъ непрѣмныхъ частицъ, еще морскую соль, и слѣдственно въ дистиллированіи дастъ соленую кислоту; напротивъ нѣкоторые роды торфу бывають проникнуты купоросною кислотою; на нѣкоторыхъ торфяныхъ почвахъ находящъ сѣрную воду.

Плотность и тонкость сѣтки составляютъ преимущественныя свойства торфу, но дождь, снѣгъ и сильная стужа онымъ весьма вредятъ: ибо отъ этого сѣтку ихъ вещества расплывается, связь разрушается и смѣсь отбѣмается совсѣмъ, или отчасти.

Всѣхъ родовъ торфъ горитъ на раскладенномъ огнѣ еловыхъ дровъ, съ испусканіемъ дыму, который въ нѣкоторыхъ родахъ бываетъ слабѣе и противнѣе, нежели въ другихъ, также глазамъ и здоровью очень вреденъ, какъ-то я самъ испыталъ, отчасти при топленіи печей въ жилыхъ покояхъ: ибо онъ проникаетъ сквозь швы кафель, или когда пыхнетъ въ отворенныя дверцы по дѣйствию противнаго вѣтра. Рѣдко не горитъ онъ ярко и въ непрерывномъ воспламененіи, и оспаиваетъ по себѣ золы иногда больше, иногда меньше, сѣрой, или сѣрожелтой. Въ особливости же оказываетъ такъ называемый каменный торфъ и морской торфъ это цѣлому дому противное и нездоровое свойство, которое однако уменьшается отъ хорошаго высушиванія и отъ умѣренного поджариванія.

О добротѣ торфу заключаютъ не рѣдко по его цвѣту. Обыкновенно красноватый шитаютъ лучшимъ; по немъ слѣдуетъ сѣрый, самымъ же худшимъ полагаютъ оставляющій по себѣ бѣлую золу. Въ Голландіи, по великому употребленію торфа, находятъ, что оный въ каждомъ мѣстѣ имѣетъ свое отличіе въ свойствахъ.

Торфъ, добываемый съ соленого морскаго дна, также содержащій въ себѣ много купороснаго масла или сѣры, имѣетъ противный и здоровью вредный запахъ. Причиною того отъ долготы времени согнившій илѣ животныхъ, происходящій отъ испражнения и шруновъ столькихъ миліоновъ морскихъ животныхъ, рыбъ и насѣкомыхъ, и смѣшанный съ вывѣтрѣвшею морскою солью.

Въ Зеландіи находится родъ торфу, отъ употребленія котораго всѣ люди, въ той комнатѣ находящіеся, получаютъ смертельную блѣдность, и если долѣе просидятъ у огня, падаютъ въ обморокъ; внутри же посуды садится бѣлый чадъ.

Торфъ съ наносной почвы, въ которомъ не смѣшано минеральныхъ веществъ, не оказываетъ дѣйствій противныхъ и вредныхъ.

Вообще торфъ, по различію глубины, въ каковой выкапывается, бываетъ трехъ или четырехъ разборовъ. Верхній слой въ ломняхъ Сѣверно-Британскихъ, Гренингенскихъ и прочихъ бываетъ легокъ и ноздреватъ; чѣмъ же глубже вынимается, тѣмъ лучше; а въ самой глубинѣ отъ болотнаго чернозему выходитъ плотный, твердый и тяжеловѣсный торфъ.

Въ Голландіи лучшимъ считается торфъ, лежащій сверху; оный темновато чернъ: подъ нимъ идутъ слои свѣтлѣе цвѣтомъ и не таковой доброты. Изъ всѣхъ худшій торфъ легкій и рухлый съ сухихъ и песчаныхъ почвъ, состоящій изъ со-



гнившего дерева, корней, болотной шины и кису. Каждый скоро сгорающий и въ золѣ много нечистоты оставляющій торфъ надлежитъ къ худому роду. Кромѣ мѣста и доброты торфяныхъ коней, замѣчается въ Голландіи и образъ его приуготовленія. Изъ всѣхъ лучшимъ полагается очищенный отъ всѣхъ постороннихъ веществъ, хорошо перемятый и выработанный. Этимъ преимуществуетъ провинція Голландія, гдѣ ничего не уступаетъ къ лучшему приуготовленію торфа, хотя въ другихъ земляхъ торфяные куски въ составѣ своей дѣлаются лучше.

Голландскій кусокъ торфу бываетъ длиною шести дюймовъ, трехъ или четырехъ толщиною, вѣсомъ въ фунтъ; Нимвегенскій той же мѣры въ полфунта. Хорошо вымятый изъ болотнаго или торфъ всегда бываетъ тяжеловѣснѣе просто высыпаемаго лопаткою торфу.

Лучшимъ считается торфъ темнаго цвѣту, плотнаго и вѣсистаго содержанія, продолжительнѣе горящій и не совсѣмъ превращающійся въ золу, оставляющій хорошіе угли, въ бѣлую золу разсыпавшіеся. Легковѣсный же, рыхлый, скоро огнемъ пожираемый, не оставляющій углей, но много нечисти и золы, не уважается.

Зола торфяная цвѣтомъ, количествомъ и вѣсомъ очень различествуетъ; но случается, что тяжеловѣснѣе бываетъ иногда красная, иногда сѣрая, а иногда бѣлая. Въ Фрисландіи тяжеловѣснѣе торфъ, дающій золу красную; Голландскій даетъ золу сѣрую. Пивовары, винокуры и другіе ремесленники избираютъ торфъ яркогорящій и оставляющій красную золу, хотя оный и рѣдко оставляетъ твердые угли. Пекари напротивъ предпочитаютъ легкій торфъ; чистоплотные же Сѣверные Голландцы берутъ къ хлѣбопеченію оставляющій красную золу, даа того, что онъ тяжеловѣснѣе оставляющаго зо-

лу бѣлую. Тяжеловѣсный торфъ не такъ легко разлагается, и хлѣбы повреждаетъ меньше, нежели легковѣсный и рухлый.

Можно торфомъ сплавливать желѣзные руды, вмѣсто употребляемыхъ досель дубовыхъ и иныхъ твердыхъ углей, не взирая на то, что горючее вещество торфяного угля смолисто и наскоро.

Но утверждаютъ однако, что разрыхляющаяся отъ торфу кислота уцѣляетъ цвѣтъ желѣзо и металлы крошкими, такъ что оныя къ ковкѣ или вытягиванію дѣлаются неспособны. Древесные угли поддерживаютъ въ плавильной печи пылъ, повсегда отверзтый; напротивъ пообмуровавшіеся торфяные угли прилипаютъ къ стѣнамъ плавильной печи, такъ что части метадлу своею тягосію не въ состояніи бывающъ сквозь торфяную стеклянность опуститься, когда и безъ того большая часть плавильныхъ земель превращается въ вязкую стеклянную окалину, не допускающъ сухому желѣзному осадку проникать, и чрезъ то металлы съ стекломъ перемѣшиваются. Напротивъ чистый флогистонъ древесныхъ углей способенъ наполнять стѣну пережженную металлическую стру, и метадлу разжижать, отъ чего оный удобнѣе дѣлается къ ковкѣ. Отъ сего металлическія извѣсти, кои между пальцевъ какъ мѣлъ разтираются, толчеными углями опять превращаются въ метадлу. Сколько бы впрочемъ торфъ тяжеловѣсенъ ни былъ, но для плавильнаго огня все еще рухлъ и легокъ. Цѣлѣнѣйша горючія вещества дающъ сильнѣйшій жаръ, и металлы пріемлющъ величайшее раскисленіе, а потому къ тяжелымъ веществамъ больше сходствующъ въ равновѣсіи. То же обстоятельство и въ разсужденіи твердаго дерева.

Къ очищенію въ сопкани вырѣзаннаго торфу, раздробляющъ его машиною, называемою торфяная мѣльница, мушъ и сивъ разрыхляютъ въ чисте-



раугольные куски, какъ бы кирпичи, когда уже онъ доводно высохнетъ. Таковой уплотненный торфъ содержитъ существенной тяжести на Гидростатическихъ вѣсахъ, подавая воду въ 1000 доль, каменныхъ углей въ 1287, уплотненный же торфъ 1303. Таковымъ торфомъ можно плавить свинецъ, къ чему впрочемъ Англичане употребляютъ каменные угли.

Торфную болу съ пользою употребляютъ къ укрѣпленію пашней, и не рѣдко мѣшаютъ оную съ известью или навозомъ. Плошины прудовъ лучше всего конопатить торфомъ.

Обыкновенныя постороннія, или лучше сказать существенныя подмѣси въ торфъ суть дерево, кремни, разные камни, растѣнія, корни, не рѣдко чрепокожныя, сухопушныя улишки, рыбы кости, раковая лузга, роги, зубы и кости скотовъ, слѣды окаменѣлостей, листья, солома, осока, горохъ, сочевица, орѣхи дѣсныя и водяные, сѣмяна разные, кои часто находятъ несопѣвшими; словомъ сказать, всякія степеніи соплѣнія изъ царствъ растѣній и минераловъ, даже вывѣтрѣщій сѣрный кислъ, желѣзныя руды и въ особенности синяя желѣзная земля. Чѣще всего попадаются въ немъ растѣнія, какъ-то корни пуховнику, широколистной поручейницы (*Sium latifolium*), вереску, солнечной росы, андромеды съ полевыми листьями, узловатаго моху, хвощу, осоки, особливо же моховыя ягодки, торфяного моху, иногда же только корневая кожицы и стволы тростнику. — Въ Церковной Области и Неаполѣ находящійся торфъ (*Pietra longaia*) растетъ самъ собою на поверхности земли, повсѣгда на скалахъ холмовъ, обыкновенно въ два фута толщиною, и содержащійся въ немъ грибныя сѣмена, по смоченіи водою, вырастающіе въ грибы разнаго рода и величины;

чрезъ шесть дней поспѣваютъ они къ употребленію на поварню.

Мѣста торфныя обыкновенно бываютъ на низменной почвѣ, рѣдко на горахъ; всегда нарастаетъ онъ флецами, на слояхъ малыхъ холмовъ, разной толщины, покрытъ другою пылою землею, на песчаномъ или глиняномъ основаніи. Не рѣдко оказывается онъ на самой поверхности, какъ на прим. бумажный торфъ, который находится кочками; смолистый же торфъ повсѣгда лежитъ на наносной землѣ. Лучшіе роды торфовъ находятся большею частію слоями, больше и меньше толстыми.

Нѣтъ почти ни одной на свѣтѣ земли, въ которой бы не находилось торфу; но до учинившагося ея ощущительнымъ недостатку въ дровахъ никто не думалъ искать пособія къ тому въ землѣ, мѣстѣ плѣнныя всѣхъ трехъ царствъ Нашуры, которая ежегодно отъ умирающихъ человѣковъ, животныхъ, растительныхъ и минеральныхъ породъ отчасу выше въ своей кубической массѣ возрастаетъ, къ воспользованію будущими родами. Сія земная скорлупа встарину была въ соразмѣрности гораздо толще нынѣшняго, когда начали оную употреблять, и когда роскошь выпорожнила уже запасныя магазины Нашуры въ разсужденіи дровъ. Чѣмъ было, когдабъ не запасла она для насъ торфу и каменныхъ углей?

Признаки торфенной почвы всѣ болотистыя и низменныя мѣста, если оныя обросли мохомъ, или тоненькою, низенькою муравкою, гдѣ земля подъ ногами идущаго зыблется, гдѣ растутъ прежде упомянутыя травы, гдѣ застаивающаяся на поверхности, или протекающая вода темна, или желтовата цвѣтомъ, или имѣетъ сизости, сходствующія на павлиновы перья. Это составляетъ достоверные признаки торфенной почвы. Сверхъ



сего можно землянымъ буравомъ удостовѣриться какъ о содержаніи, такъ качествѣ и количествѣ торфу.

*О добываніи торфу.* Посредствомъ выкапыванія, вырѣзыванія и выламливанія сѣтями. Сказано уже, что смольный торфъ подобіемъ рудъ добываютъ спольнами и шахтами, съ наблюденіемъ всѣхъ рудопромышленныхъ правилъ. Въ особенности же обращаютъ вниманіе на твердость горы, въ которой находится этотъ зыблущійся продуктъ пламени: ибо въ этомъ случаѣ ни взрываніе порохомъ, ни раскалываніе огнемъ не удобно. Болошный торфъ вытаскиваютъ сѣтями какъ рыбу; дернистый же торфъ отсѣкаютъ лопатками и выворачиваютъ какъ кирпичи. Къ обоимъ послѣднимъ добываніямъ потребны особливья орудія и отведенія воды.

Къ вычерпыванію болошнаго торфу употребляютъ сѣть, связанную изъ нитенокъ и укрѣпленную къ желѣзному кольцу, или обручу, пальца въ два шириною. Въ нижнемъ краю обруча дѣлается отъ десяти до пятнадцати скважинъ, сквозь кои протянуты бичевочки, чтобы сѣть привязать такимъ образомъ, чтобы она на нѣсколько отъ обруча отстояла. Сама по себѣ сѣть эта не больше рыбацьяго сака; у обруча же верхній край не много заостренъ. Съ одной стороны обруча близъ верхняго краю приделана ручка, къ которой прикрѣпляется шестъ. Окруженіе обруча между нѣтъ не совсемъ круглое, но представляетъ неправильный овалъ: ибо обручъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ ручка, прямъ. Этою сѣтью вытаскиваютъ со дна болота иль, а изъ оной вычерпываютъ плоскими ковшами, складываютъ въ сдѣланное творило, мнутъ, ступываютъ и высушиваютъ, а по томъ разрѣзываютъ въ куски. Творило это обгораживаютъ старыми досками. При мятьѣ, выкидываютъ изъ него круп-

ные корни, камушки и всякій соръ. Впрочемъ видѣлка сего торфу много сходствуетъ на кирпичную работу. Для творила сперва на гладкомъ мѣстѣ дѣлаютъ токъ, устилаютъ соломой, а по томъ уже обгораживаютъ досками, чтобы иль не расплылся. Съ начала напасканному въ творило илу даютъ счачнуть, а по томъ утапшываютъ привязанными къ ногамъ дощечками. По совершенномъ высохнушѣ, ошескаютъ желѣзными орудіями куски, подобные кирпичамъ, и таковыми же образомъ складываютъ въ клѣшки. Въ защищу отъ дождя высекающаго въ клѣшкахъ торфу, дѣлаютъ навѣсы, подобные кирпичнымъ сараямъ, или накрываютъ клѣшки рогожами и тростникомъ.

Къ обрабатыванію дернистаго торфу потребна ручная шельжка, къ вырѣзыванію насѣкальная и подрѣзывальная желѣзная лопашки, также обыкновенныя деревянныя лопаты. Желѣзко насѣкальной лопашки дѣлается длиною пяти, а шириною четырехъ вершковъ; подрѣзывальной же лопашки нѣскольхо длиннѣе, но уже дѣйствія добыванія сего торфу состоятъ въ обнаженіи торфу, насѣканіи, выниманіи и складываніи въ клѣшки къ сушенію. Насѣканіе производятъ по скасту мѣста, начиная съ горы. Съ начала снимаютъ дернъ, подъ которымъ лежитъ торфъ, и счищаютъ обыкновенными лопатами; это дѣйствіе называютъ обнаженіемъ. По семъ насѣкаютъ торфяные кирпичи, длиною въ шесть вершковъ, шириною въ три и толщиною въ два вершка. Насѣканіе и подрѣзываніе производятъ два человека вмѣстѣ, одинъ насѣкаетъ, и когда вонзитъ лопатку съ послѣдней задней стороны, другой подрѣзываетъ съ передней стороны и вынимаетъ. Если слой торфу окажется толстѣе, продолжаютъ вынимать торфяные кирпичи рядами, такъ что по времени все это мѣсто представляетъ какъ



бы крыльцо съ ступеньками. Вырѣзанные кирпичи отвозятъ въ телѣжкахъ на мѣсто, определенное къ сушенію; и складываютъ на открытомъ воздухѣ стѣнками, въ восемь кирпичей вышиною; или складываютъ въ клѣтки; но всегда стараюсь укладывать такъ, чтобы вътрѣ со всѣхъ сторонъ свободно продувало. Обыкновенно къ копанію торфу определяютъ шесть человекъ, кои ежедневно на мѣсто выставляютъ три тысячи торфныхъ кирпичей.

Къ облегченію работы на болотистыхъ мѣстахъ, дѣлаютъ къ вной прѣготовленіе отводомъ воды, чрезъ прокапываніе рвовъ, дающихъ стокъ воды. Но гдѣ сего сдѣлать не можно, стараются осушивать пашною скопа и даже выливать воду насосами. Однакожь таковыя осушиванія требуютъ расходовъ, которые цѣну торфа уравниваютъ съ цѣною дрѣвѣ; почему и упомяну я только объ отводныхъ рвахъ.

Добыватели торфу въ избраніи мѣстъ имѣютъ двойное намѣреніе: осушиваніе мѣстъ къ выниманію торфу, или учиненіе болотной полосы въ прочный торфный магазинъ; и по сему двойному намѣренію учреждаютъ и отводные рвы.

Еслили дѣло состоитъ только въ приеденіи мѣста въ удобность къ выниманію торфу, а болото само по себѣ имѣетъ скатъ, не составляетъ въ этомъ случаѣ хитрости расположить рвы такъ, чтобы только доставить стокъ воды. Таковое осушиваніе болотъ сопряжено, кромѣ добыванія торфу, со многими другими хозяйственными пользами: ибо бесплоднымъ бывшее мѣсто обращается въ сѣнокосъ, или подъ сѣвъ хлѣба; распаханное таковое мѣсто въ первые три года споритъ въ урожаѣ съ самыми плодоносѣйшими пашнями. Главнѣй водоотводный ровъ прокапываютъ таковой глубины и ширины, какъ позволяетъ удобность мѣста и потребность

къ доставленію свободнаго стоку. По семь отъ главнаго рва къ торфному мѣсту прокапываютъ малые рвы, аршина въ полтора или два шириною. Землю вынимаемую не вывершиваятъ валомъ, но раскидываютъ плоско.

Когда же нужно мѣсто обратить во всегдашній торфный магазинъ, стараются о томъ, чтобы водяныя растѣнія по обѣимъ сторонамъ рвовъ могли находить себѣ мѣсто и питаніе, чтобы могли на обѣ стороны распространяться, въ срединѣ рва другъ друга проплешать, ежегодно по принесеніи сѣмянъ умирать, и дно опять наполнять торфнымъ веществомъ, въ которомъ упавшія прошлаго году зерна опять всходилибъ и заводили новыя растѣнія къ дальнѣйшему сослѣванію. Таковымъ образомъ отращиваніе торфу непрестанно будетъ поддерживаемо.

*Пережиганіе торфа въ угли.* Торфные угли горятъ безъ всякаго запаха, раскаляются легко и скоро, доставляютъ сильный продолжительный огонь, и могутъ, еслии торфъ былъ хорошаго рода и пересженіе произведено порядочно, равняться съ еловыми углями; но отъ мокроты портятся: ибо она ихъ распускаетъ, или они распадаются въ мягкое вещество, а по тому дѣлаются неудобны къ перевозкѣ. Они мягки для высокихъ желѣзныхъ печей: ибо отъ тяжести и небольшихъ слоевъ уже раздробляются. Изъ тысячи шести вершковыхъ торфныхъ кирпичей выходитъ углей четверть.

Пережиганіе производится въ открытыхъ угольныхъ ямахъ, или въ особливыхъ кирпичныхъ, либо изъ листового желѣза сдѣланныхъ печахъ. Собственно торфъ превращаютъ въ угли точно тѣмъ же образомъ, какъ и дрова, кромѣ, что для него ямы дѣлаютъ въ тридцать восемь футовъ длиною, и въ семь футовъ шириною; прочее устройство оди-



наково съ обыкновенными угольными ямами. вмѣсто угольнаго дна и выводнаго слою, шорфные кирпичи кладутся вдоль длинныхъ стѣнъ прямыми рядами, и рядъ отъ ряду въ таквомъ отстояніи, чтобъ поперебъ положенный кирпичъ могъ на нихъ концами лечь. Кирпичи между собою смыкаться не должны, инако огонь повсюду равнообразно проникать не можетъ. По уложеніи первыхъ рядовъ, выводятся дальнѣйшіе слои до вывершенія; послѣ чего кирпичи укладываются плотно, такъ чтобъ нигдѣ не осталось промежка. Горна къ раскладыванію огня въ нихъ не дѣлается, а вмѣсто онаго только отверстіе, двухъ футовъ длиною и шириною, до самаго дна простирающееся; обложеніе шѣми же кирпичами составляетъ стѣны этой печи.

Обыкновенно въ яму кладутъ двенадцать тысячъ шорфныхъ кирпичей, вышиною со стороны устья на три фута, по срединѣ на пять футовъ, и къ застѣнку или наусу на шесть съ половиною футовъ. Къ выведенію ямы въ одинъ день потребно работниковъ восемь человекъ. Сверху накрываютъ яму соломой, травой или дернинами. Зажиганіе производится въ сказанное отверстіе, и служатъ къ тому полуобгорѣлые шорфы отъ предшешаго сженія, съ нѣсколькими полѣнами дровъ и сырыми шорфными кирпичами. Топленіе производится полчаса, огонь не запираютъ такъ плотно, какъ при сженіи обыкновенныхъ углей, чтобъ не задохся, какъ-то въ противномъ случаѣ не рѣдко бываетъ. По зашкнутии огня, тотчасъ во второмъ слою и съ обѣихъ сторонъ ко дну протыкаются скважины, дабы онныя привлекли огонь, и оный дѣйствовалъ бы на обѣ стороны равнообразно, ештли перегораніе происходитъ поспѣшно, какъ-то случается при продолжительной сырой погодѣ; тогда закидываютъ

верхъ густою грязью, или глиною, дабы укротить усилие огня.

Уже въ третій день по зазженіи; а по томъ черезъ день, починаютъ яму къ вынустію въ каждый разъ отъ девяти до десяти бочекъ углей, а изъ всей ямы, въ теченіи 3 недѣль, получаютъ углей отъ 70 до восьмидесяти бочекъ; по началіи ямы, съ задняго застѣнка, а когда нужно и съ боковъ, дѣлаются скважины, чтообъ дѣлораніе происходило равнообразно. Вынутые и очищенные угли, при хорошей погодѣ, оставляются лежащіе на открытомъ вѣдухъ близъ ямы; а въ ненастье держатъ ихъ три дни подъ навѣсомъ, и по томъ прибираютъ въ угольный ангаръ.

*Пережиганіе торфныхъ углей въ печахъ изъ листового желѣза.* Печки эти дѣлаются круглыя, около двенадцати футовъ вышиною, вверху открытыя или закрытыя, окружаются кирпичною стѣнкою, и устрояются такъ, что въ трубы, изъ того же желѣза сдѣланныя, свободно можно было отводить происходящіе изъ торфной смѣси кислый и масловатый чадъ. Если оныя вверху открыты, имѣютъ внизу душникъ, который закрывается, когда нужно, желѣзною задвигною дверцею. Таковыя печи въ начала наполняютъ торфомъ только до половины, зажигаютъ, послѣ дополняютъ соевѣмъ и накрываютъ желѣзнымъ колпакомъ; и какъ скоро торфъ загорится, закрываютъ душникъ, дополняютъ печь, какъ скоро торфъ осядетъ, новымъ торфомъ въ круглую скважину колпака, а наконецъ скважину эту закрываютъ желѣзною крышкою. Когда печь будетъ совѣмъ наполнена, что совершается чрезъ десять или двенадцать часовъ, замазываютъ у ней все швы плотно, а передѣлавшіеся угли вынимаютъ въ душникъ.

*Пережиганіе торфныхъ углей въ кирпичныхъ печахъ.* Стѣны таковыхъ печей выводятся на извѣст-



номъ растворѣ, внутренность же стѣнъ одѣвають  
песчанымъ камнемъ. Благоразумно дѣлають по че-  
тыре шаковыхъ печи рядомъ, подъ одною высокою  
черепичною кровлею, и каждую печь на основаніи,  
имѣющемъ 28 футовъ длины; 23 фута ширины,  
въ два фута вышиною, и такъ, чтобъ каждая имѣла  
внутреннюю и наружную стѣну. Внутренняя имѣетъ  
24 фута длины, шесть футовъ вышины, а толщи-  
ны шесть дюймовъ, со сводомъ, таковой же толщи-  
ны, вымощивается кирпичнымъ плитникомъ, и  
подъ ея къ срединѣ имѣетъ углубленіе на три  
дюйма. Отъ сего углубленія дѣлается къ переду  
скамъ, и въ немъ глиняный вымуравленный жоло-  
бокъ, накрытый проверченною въ скважины кро-  
велькою.

Около этой внутренней печной стѣны, между  
тѣмъ, какъ между обѣими печами оставляется про-  
межку на восемнадцать дюймовъ къ проходу огня,  
выводится сводъ, въ два фута толщиной и въ  
шесть футовъ вышиною, подпертый мѣстами пол-  
стыми столбами; а по шъ сводъ, начинаясь отъ на-  
ружной стѣны, сводится плосковато; между сводовъ  
внутренняго и наружнаго отъ огня выводятся  
впереди и назади дымовыя трубы. Кромѣ того,  
переднюю и заднюю стѣну наружной печи связыва-  
ють желѣзными полосами. Въ каждой изъ стѣнъ  
дѣлается по четыре устья съ горнами, снабжен-  
ными чугунными рѣшетками; въ каждой же во вну-  
тренней печи дѣлается два большихъ отверстія  
къ накладыванію порфа. Съ передней стороны сихъ  
печей, или въ 20 футахъ отъ оныхъ отстояніемъ,  
и на три фута ниже, выводится каменное творило,  
камнемъ вымощенное, и съ черепичною кровлею,  
шириною противъ печи, тридцати футовъ длиною,  
въ одно жильѣ, съ нѣсколькими окошками, одною  
дверью и въ задней сторонѣ съ трубою. Въ это

зданіе стекаетъ всякая жидкость, собирающаяся въ печахъ. Для сего-то и дѣлаются въ печахъ упомянутые жолобки, а онѣ оныхъ проводятся изъ толстаго листового желѣза трубки, далѣе устанавливаются въ проверченныя деревянныя трубы, скрѣпленныя желѣзными обручами, и пропускаются наклономъ въ упомянутое зданіе.

Внутренность печи наполняется вся торфомъ, отверстія, которыми онъ вкладыванъ былъ, запираются, и тогда во всѣхъ горнахъ изъ торфу разводятъ умѣренный огонь, когда оный разгорится. Закладываютъ кирпичами и устья горновъ, а оставляется отверстие въ шесть или восемь дюймовъ, чтобы только могла пройти лопатка, къ подкладыванію вещества огонь поддерживающаго, именно тѣхъ же торфяныхъ кирпичей. Часовъ чрезъ 16, или чрезъ сутки, начинаетъ изъ углей капать жидкость, языкъ вязущая. Усиливаютъ огонь постепенно, такъ что стѣны въ горнахъ до бѣла раскаляются, и продолжаютъ поддерживать до тѣхъ поръ, какъ никакой жидкости болѣе истекаетъ не станеть, что случается недѣли чрезъ двѣ. Этимъ пріемникомъ собираютъ изъ торфу, кромѣ воды, которая съ начала и холодная истекаетъ и собирается въ подставляемые ведра, еще масло, которое появляется уже по нѣсколькихъ дняхъ, и посредствомъ стеклянныхъ въ деревянныя трубы вкладываемыхъ трубочекъ, направленныхъ въ флаги; впрочемъ это масло кислое, и бываетъ разной доброты. Глауберъ подобнымъ образомъ собиралъ изъ колоныхъ дровъ и древесныхъ углей свой дровяной уксусъ.

Теперь обращаюсь я къ хозяйственной пользѣ торфу, какъ сыраго, такъ и въ угли пересжениаго, торфной зола и торфной почвы. Доднесъ еще, и можетъ быть во всѣ послѣдующіе вѣки имѣютъ



и будутъ имѣть въ торфѣ и каменныхъ угляхъ одно избыточное пособіе, и всеобщее спасеніе отъ скоро послѣдующаго всеобщаго въ дровахъ недостатку. Многія страны давно уже чувствуютъ тягость сего; и еслии обширная Польша, этотъ политически-лѣсной магазинъ Европы, будетъ больше заселена, кончится мало по малу и эта помощь. Предосторожныя Государственныя хозяйства недавно въ рубкѣ лѣсовъ сдѣлали таковое учрежденіе, что лѣса съ прочими землями находящіяся въ добромъ содержаніи, и кажется, что общающъ вѣчную прочность. Судя по опытности, убыли лѣсовъ и возрастающей цѣнѣ на дрова, надлежитъ происходить отъ ежедневно прибывающаго умноженія народу, отъ непорядочнаго управленія лѣсами, отъ быстрыхъ шаговъ, никакими законами неукрощаемой роскоши, и отъ пренебреженія подземныхъ горючихъ матеріаловъ. Какій унылый видъ въ разсужденіи ниществующаго потомства! какое разслабленіе для цѣлой системы всѣхъ отраслей рукодѣлія! какой наклонувшійся уже всходъ Государственнаго упадка подъ покрываломъ демона роскоши въ девятомъ надешать столѣтіи, и какихъ великолѣпныхъ порожденій имѣетъ наше время, названное лѣкомъ просвѣщенія, ожидать отъ всеобщей расточительности всѣхъ состояній! Я хотѣя и не разумѣю Государственнаго акушерства — но опасюсь, чтобъ отъ нашихъ миліоновъ потомки не наслѣдовали — только торфу!

Торфъ, въ разсужденіи топленья, замѣняетъ дрова не токмо для жилыхъ покоевъ и поваренъ, но служить къ хлѣбопеченію, винокуренію, пивоваренію, сженію кирпичей и извести, бѣлиленъ, солотоваренъ, мыловарней, красильней и проч.; но для оныхъ печи класъ надлежитъ почти такимъ же расположеніемъ, какъ для каменныхъ углей, и снабженіемъ,

достаточными одушниками. По известію *Плиніе-ву*, употребленіе торфу къ топленію было въ Восточной Фрисландіи всеобщее; еще въ первые вѣки Христіанскаго лѣточисленія, когда вся Европа была еще лѣсъ.

По замѣчанію *Линнея*, шесть сотъ торфяныхъ кусковъ, по четырнадцать дюймовъ длиною, въ шесть шириною и четырехъ вышиною, посредственной доброты, замѣняютъ сажень еловыхъ дровъ, содержащую въ себѣ 108 кубическихъ футовъ.

Голландцы и другіе народы, сдѣлавшіе единожды къ торфу привычку, употребляютъ оный къ топленію печей и въ поварняхъ; конечно уже не жалуются на его противный и вонючій запахъ; но люди, не привыкшіе къ парамъ испарившихъ распушеній кала, наскомыхъ, согнившихъ животнохъ и всѣхъ ядовитыхъ и не ядовитыхъ растеній; и многихъ разложившихся фосилій (ископаемыхъ), въ числѣ коихъ находятся какъ свинцовыя; такъ мышьяковыя и другихъ рудъ и веществъ, конечно испытывая топь, и при томъ еще хорошо замазанныя печи эшимъ подобнымъ горючимъ веществомъ, находятъ, что ядовитый чадъ, въ комнаты проникая, приключаетъ головную боль; равномерно, что и на очагъ употребляемый торфъ своими парами, при каждомъ отвореніи двери, вникаетъ въ горшки и кострюли, въ коихъ варится пища, оную портитъ и учиняетъ отвратительною; весь домъ наполняетъ зловоніемъ, а въ большихъ городахъ цѣлыя улицы вонью торфяного чаду заражаетъ. Конечно хорошо вытягивающія трубы въ комнатныхъ печахъ эшотъ нездоровый чадъ, равномерно и благоразумное разжиганіе торфу въ пламя еловыми счепочками, и медленное закрываніе у дымовой трубы дверцы, въ жилые покои не допускаютъ; но въ эшомъ случаѣ печи въ комнатахъ должны



быть совсѣмъ безъ смычекъ и тресчинъ въ кафляхъ, составлятъ одно непроницаемое цѣлое, и не должно, пока торфъ совсѣмъ перегоритъ, въ топящуюся комнату никому входить, ни изъ оной выходить, поелику съ опвореніемъ двери торфный дымъ въ печную дверцу набиваетъ, въ комнату задерживается, и естли торфъ ядовитаго роду, воздухъ заражаетъ, какъ-то не рѣдко случается въ Голландіи. Не могущъ ли въ многонародной столицѣ многія тысячи народу, отъ столькихъ возовъ ежедневно сожигаемаго торфу, лишаемы быть здоровья, пока Намура пріобучитъ ихъ совершенно къ якимъ ядовитымъ парамъ? и можетъ быть до сдѣланія привычки въ Англіи отъ удушающихъ сѣрныхъ чадовъ каменнаго угля, а въ Голландіи отъ торфу, много людей погибло; но нынѣ сего уже не примѣнно. По таковымъ основаніямъ потомки наши будущъ бродить блѣдны, какъ тѣни усопшихъ, и когда торфъ употребляютъ къ хлѣбопеченію и пищеваренію, повянутъ они отъ вкушенія зараженной пищи. Но кажется, что можно зло сіе поправить смѣшиваніемъ перекаленныхъ каменныхъ углей съ торфными углями, чтобы малый остатокъ сѣрной кислоты летучее мышьячное свойство торфу связывало, насыщало и превращало въ неутральный дымъ. Но кто впрочемъ можетъ ручаться за каждое количество торфу или каменныхъ углей, чтобы не находилось въ нихъ мышьячныхъ роспусковъ и осадковъ? и для чьего легкаго эгого пріема опредѣленъ, или нѣтъ? Но долго ли, коротко ли, не всѣмъ ли намъ умереть? Съ таковымъ помышленіемъ станемъ безъ всякаго опасенія топить, варить, курить, печь и жарить; что же надлежитъ до зловонія, оное, благодаривъ нашему просвѣщенію, состоитъ только въ воображеніи: Голландія и Англія, при сгораніи сихъ веществъ, все

еще находится въ добромъ здоровьѣ. Между тѣмъ дер-  
нистый торфъ, когда будетъ хорошо высушенъ, съ печа-  
ми, хорошо складенными, меньше производитъ вони.

Сажа отъ торфу ни къ чему не способна; зола  
не годится къ мытью бѣлья; но какъ прежде ска-  
зано, полезна къ убоженію пашней. Не полезно же  
употребленіе сыраго и пересженаго въ угли торфу  
на желѣзныхъ и стальныхъ заводахъ, о чемъ такъ  
же упомянуто прежде. Въ Амстердамѣ торфъ пре-  
имущественно употребляется къ дистиллированію  
пропранной водки и сулемированію ршуты, требую-  
щихъ пылкаго огня. Въ строеніяхъ выводятъ изъ  
торфу цѣлыя стѣны, а въ Курляндіи кроютъ  
онимъ кровли зданія, гнѣздя къ сему торфины,  
аршинъ четырехъ длиною и въ полъ-аршина шири-  
ною. Въ запруживаніи прудовъ торфъ оказываетъ  
добрую услугу. Въ Перу изъ торфа сперва вы-  
гоняютъ масло, которое употребляютъ въ раз-  
ныхъ болѣзняхъ, а остатокъ служитъ вмѣ-  
сто дровъ. Къ удобренію глиноватыхъ пашней,  
должно сырой торфъ, мѣшая съ навозомъ, на оныя  
возить. Садовники прикрываютъ онимъ на зиму  
нѣжныя растѣнія, къ защищенію отъ спужи и  
отвращенію наѣкомыхъ. Еще зола торфяная идетъ  
въ составъ зеленого и чернаго стекла, а естли въ  
осязаніи между пальцевъ оказывается остра, то къ  
чищенію мѣталлической посуды. На мѣстахъ, гдѣ  
вынутъ торфъ, хорошо растутъ лѣсъ ольховой, бе-  
резовой и ивовый: ибо мѣсто влажное для него по-  
лезно. Смолистое масло, при пережиганіи торфу  
въ угли въ кирпичныхъ печахъ получаемое, поелику  
весьма хорошо въ дерево впитывается, по увареніи  
служитъ къ конопаченію водоходныхъ судовъ, нѣж-  
нѣйшее же масло въ кожевенное дѣло, въ вареніе  
олифы и въ лампы въ горныхъ работахъ. Вода,  
при томъ же собираемая, служитъ къ выдѣлкѣ по-



дошвенныхъ кожъ, а кислый спиртъ для жестяныхъ заводовъ.

Должно вѣдать, что дождь и солнце извлекаютъ изъ торфа его горючесть, и приводятъ въ неспособность къ сженію; почему должно хранить оный въ закрытомъ мѣсѣ. Песчаный и глинистый торфъ даетъ больше дыму, нежели пылу. Легкій и сухой сгораетъ скоро, но съ вонью; черный же издаетъ синий пламень, и запахъ отъ него приключаетъ головную боль.

Вирочемъ желающіе подробнѣе вѣдать описавшагося до торфу, могутъ читать сочиненіе Роланда де ла Пландьера: Art. du tourbier.

*Средство изъ тыквы и картофелей гнать вино.*

Изобрѣшеніе Г. Фидлера, какъ-то значить въ сочиненіяхъ Эрфуртской Академіи Наукъ. — Кто имѣетъ случай часто видѣть больше винокуренные заводы, съ изумленіемъ можетъ замѣтить, какое великое количество ржи и другихъ хлѣбныхъ зеренъ эта безконечная огненная струя поглощаетъ. Это привело Сочинителя къ мысли, не можно ли получать вина съ выгодною изъ другихъ произведеній, не столько необходимыхъ къ главному питанію человѣковъ.

По несомнѣтельному предположеніи, что только тѣ вещества единственно способны къ спиртованію или винному броженію, кои при естественной, кислосоленой, склизкой смѣси имѣютъ умеренное содержаніе эфирнаго, горючаго спирту, а при томъ нѣкоторое количество постоянного воздуха, избралъ онъ, не касаясь до различныхъ родовъ плодовъ древесныхъ, яко могущія употребляться съ пользою, тыквы (*Cucurbita pepo*, у *Линнея*) и картофели (*Solanum tuberosum*, у *Линн.*), въ опытахъ надъ синими бобами, (*vicia faba*), сочевицею (*vicia*

lativa), конскими каштанами, (*Aescalus hippocastan*), маисомъ, или Турецкою пшеничкою (*Zea Mays*), плоскимъ Воложскимъ горохомъ (*Cicer arietin*), травю Иванъ да Марья (*Melampyrum arvense*) и разными родами кореньевъ, хотя получилъ онъ горючій спиртъ, но издержки на оныя не соотвѣщствовали намѣренію. Причина сего заключается въ естественныхъ непремѣнныхъ частяхъ вещества и различномъ его содержаніи. Нѣкоторые изъ нихъ не содержатъ потребнаго количества постоянного воздуха, кислоты и горючаго; недостаточествуетъ имъ въ горючемъ спиртѣ, или солено-слизкая смѣсь содержитъ очень мало частей соленыхъ и слишкомъ много частей слизкихъ. Я впрочемъ мало держусь новомодныхъ имянъ кислотамъ, находящимся въ Химіи, кои на нѣкоторое время составляють всеобщее любимое ученіе, участь непонятнаго произношенія: ибо каждый Писатель, не умѣющій сказать въ ней чего либо новаго, заглушаетъ уши Читателей новыми Греческими или Французскими названіями, и яко ученый фигляръ желаетъ пріобрѣсти себѣ славу, на прим. антифлогистичный: ибо новыя имена и растѣнія не служатъ къ объясненію, а только играютъ роль Вавилонскаго смѣшенія. Одни только частые опыты единые объяснители!

Небольшой трудъ, каковъ потребенъ къ разводу тыквѣ, и оплывительная величина, которой выше названный родъ достигаетъ, побуждаютъ cadaго хозяина, какъ скоро онъ о семъ ближе узнаетъ, воспользоваться слѣдующимъ предложеніемъ: Всѣмъ извѣстный родъ тыквѣ, о которыхъ здѣсь рѣчь идетъ, и кои въ каждомъ огородѣ водятся, называется у Ботаниковъ *Cucurbita pepo*, по Аглински *Common pompon* или *Pumkin*, у Бавхиніи *Cucurpita major rotunda, flore luteo, folio aspero*. Аглинскіе поселяне множественно садятъ ихъ на навозныхъ кучахъ,



на каковыхъ мѣстахъ они весьма крупный плодъ приносятъ. Листы сего растѣнія велики, суровы въ осязаніи и съ большими вырѣзами, а цвѣты желтые. Самыя пыквы кругловаты, гладки, желто-кожи, а сѣмяна со вздувшимся окрайкомъ. Во многихъ домогосподствахъ готовятъ пыквы сіи въ пищу слѣдующимъ образомъ: вырѣзавъ часть съ боку, вынимающъ сѣмянникъ, вычищающъ сѣмяна, и облупивъ, смѣшиваютъ оныя съ тонкими ломтиками яблокъ, сахаромъ и пряностями, начинивающъ этимъ средину пыквы, и заложивъ вырѣзанную часть, пекутъ въ печи. Впрочемъ разваривающъ эти пыквы съ молокомъ въ кисель. Изъ одной части пыквеннаго мяса и двухъ частей пшеничной муки пекутъ очень вкусныя хлѣбы. Или изъ отжаренныхъ въ водѣ пыквъ на яицахъ и коровьемъ маслѣ дѣлаютъ клецки, или самое это тѣсто запекаютъ въ торшной сковородѣ. Далѣе, жарятъ мясо ихъ съ лукомъ въ подосаженое маслѣ коровьемъ. Крайніе нѣжные отростки пыковыхъ стеблей обваривъ, подаютъ вмѣсто салату. Изъ сѣмянъ ихъ можно бить масло, имѣющее сладкій и пріятный вкусъ. Вообще пыковая пища, въ разсужденіи своей склизы, очень здоровое кушанье, острые соки въ себя завертывающее, паче же зимою; она замѣняетъ хлѣбъ, а потому заслуживаетъ введенія во всеобщее употребленіе, пошому что заквашиваніе и печеніе хлѣбовъ изгоняетъ изъ муки и ея клейкости постоянный воздухъ, которыми хлѣбъ былъ бы способенъ всякую пищу въ желудкѣ нашемъ взрухливать, къ закиснутію и переваренію ранѣ приводить въ способность, особливо же въ разсужденіи жирныхъ пищъ.

Сочинитель, въ отношеніи къ винокуренію, пользовался только своимъ плодovitымъ садомъ слѣдующимъ образомъ: Съ осени снявъ онъ дернины око-

ло плодовиныхъ деревъ, на нѣсколько футовъ во окруженіи, и взрухливъ землю, оставилъ до весны. Въ началѣ Мая, съ западной стороны дерева, въ опшпояніи опъ пня на футъ, выкопалъ ямки, четырехъ дюймовъ въ квадратъ. Половину оныхъ наполнилъ дробнымъ навозомъ, засыпалъ оный не много землею, на сію положилъ по три или четыре пророщенныхъ тыкковыхъ сѣмянъ, такъ чтобъ оныя опъ поверхности легли не глубже какъ на вершокъ. Сѣмяна, не за долго предъ сажденіемъ, клалъ онъ въ смѣсь доброй огородной земли, съ свѣжимъ коровьимъ навозомъ на водѣ разведенной, мочилъ, послѣ въ тепленькой избу въ конскомъ навозѣ проращивалъ и по вышесказанному садилъ. Въ послѣдствѣ замѣчено будетъ, что этотъ родъ сажденія заслуживаетъ преимущество.

Когда взошедшія растѣнія выбѣжали на нѣсколько дюймовъ, слабыя изъ нихъ повывергалъ и оставилъ только по одному растѣнію въ ямкѣ. Какъ скоро онъ пустилъ пущи, приставилъ къ деревьямъ тоненькія палочки, чтобъ по онымъ изобразились на деревья. Тыквы растушъ скоро, и въ началѣ Іюня уже зацвѣтають. Когда они опцвѣшутъ, всѣ малыя завязи плода онъ пообломалъ, оставивъ не больше четырехъ, кои были прочихъ крупнѣе и здоровѣе; также и въ послѣдствѣ всѣ побочные отростки, чтобы на растѣніи не могло быть больше, какъ по четыре тыквы. Должно наблюдать, чтобъ растѣнія клонились на полдень, а потому всѣ, не пріемлющія сего учрежденія, истреблять. Если садовое дно не низменно и не влажно, или когда случится засуха, должно тыквы въ вечернее время тщательнѣе поливать, и очень для нихъ полезно, когда вмѣсто воды употреблять къ сему навозную жижу, которая большею частію, изъ навозныхъ кучъ стекая, безъ пользы пропадаетъ. Съ шаковымъ не-



большимъ присмотромъ шыквы его въ началѣ Сентября поспѣли. Съ одного растѣнія снялъ онъ чешыре шыквы, въ которыхъ было вѣсомъ 145 фунтовъ, а изъ оныхъ нижеписаннымъ производствомъ получилъ 96 ундовъ добраго, чистаго и крѣпкаго вина, и восемь ведръ сытной барды въ кормъ свиньямъ и рогатому скоту.

Назначенныя къ винокурению шыквы изрѣзать въ куски, по ладонъ величиною, отъ сѣмянъ и наружной кожи очистить, и наливъ въ половину пропивъ ихъ воды, варить, пока легко будутъ раздавливались. Работникъ относитъ эту еще горячую шыковную гушу въ особливую машину, которую впрочемъ можеть замѣнять ступа: ибо дѣло въ томъ состоитъ, чтобъ куски всѣ сполочь въ равнообразную гушу.

Эту гушу выложить въ заторный чанъ. Между тѣмъ же, какъ шыквы давятъ, или толкутъ, въ ковшъ приставляющъ воды, и доводятъ до вскипѣнія. Съ этою варящеюся водою къ затору шыковенной гуши разваривается потребное количество солоду. На ведро, въ семь маасовъ, каждый маасъ въ чешыре фуна считая, шыковной гуши кладется три фунта крупно смолѣннаго солоду. Когда солодъ въ кипящей водѣ поспѣетъ полчаса накрытый, и сила изъ него непрестаннымъ вымѣсиваніемъ будетъ вышнута, выкладываютъ въ чанъ къ шыковной гушѣ затертый солодъ, разводятъ и освѣжаютъ подбавкою холодной воды столько, чтобъ всунутая по локоть рука могла терпѣть. Таковое охлажденіе, при непрестанномъ мѣшаніи, производится ве-сломъ, или ковшемъ. Обыкновенной заторъ отъ разживанія водою до полутора ведра, именно шыковной гуши ведро, а солоду съ водою полутора ведра, и въ этомъ состояніи заторъ запускаютъ.

Дрожжи, которыя употреблялъ изобрѣшатель, приготовлены были слѣдующимъ образомъ: шестнадцать фунтовъ хорошо высушеннаго и мягко смолоннаго солоду воздушнаго разводилъ двенадцатью маасами воды, и при непрестанномъ мѣшаніи варилъ, пока выкипѣло двѣ маасы. Между тѣмъ чепыре полныхъ горсти въ нагнетѣ шишковаго хмѣлю, въ другой накрытой посудинѣ съ чепырью маасами воды, чтобъ приноси ни чего не вылетѣло, до тѣхъ поръ варить, пока сила изъ хмѣлю совсѣмъ будетъ вытянута, и въ хмѣль ни вкуса, ни запаха болѣе не останется. Тогда прежде упомянутый солодовый опваръ процѣдишь не въ самое частое сито, чтобъ больше мучняныхъ солодовыхъ частицъ съ опваромъ проскакивало. Это сладкое сусло будетъ содержать шесть маасъ, или 24 фунта. Дробины изъ сита выкинуть, и въ оное же процѣдишь хмѣлевой опваръ, котораго будетъ около маасы, въ то же сусло. Когда смѣсь сія остынетъ въ теплоту парнаго молока, прибавить въ нее полъ-маасы добрыхъ, свѣжихъ дрождей, вымѣшавъ, накрыть посудину и оставить въ умѣренномъ тепломъ мѣстѣ ко вскинутію. По окончаніи броженія, верхнія дрожжи черпать, слить въ срединѣ находящееся пиво, котораго мѣрою будетъ едва съ маасу, съ нижнихъ дрождей, и наконецъ верхнія и нижнія дрожжи смѣшавъ къ употребленію.

Упомянутый тычковый затворъ, подбавкою сихъ дрождей, приводилъ онъ въ броженіе. Полагая фунтъ дрождей на ведро затвору, повсегда имѣлъ онъ удачу. Чрезъ часъ или два начнетъ затворъ вздуваться или подниматься, и плавное броженіе продолжается около 32 часовъ. Послѣ чего затворъ очищается, и по нѣсколькихъ часахъ можно оный перегонять обыкновеннымъ образомъ въ вино.



**Картофели** (*solanum tuberosum*; по Аглински *Common potatoes*), называемые также и земляными яблоками. Они вывезены изъ Перу; что въ Южной Америкѣ, лѣтъ съ небольшимъ за полтора ста въ Англію, но въ знашнихъ домахъ очень не давно начали ихъ употреблять на поварняхъ. Кажется, что Ирландцы первые начали каршофели разводить въ Западныхъ частяхъ Европы, и употребленіе оныхъ сдѣлалось нынѣ столько всеобщимъ, что они во всѣхъ Европейскихъ земляхъ составляютъ главную часть зимняго содержанія и общую народную пищу. Отъ сего разведеніе сего плода повсюду въ Европѣ, яко замѣна ежедневнаго хлѣба, нашло благосклонное принятіе. Нынѣ извѣстны три главныхъ рода каршофелей; красные, бѣлые и синіе; круглые, продолговатые, рогаобразные, желтые Аглинскіе или Голландскіе и крупные Американскіе или шотландскіе каршофели. Этотъ послѣдній родъ болѣе употребляется къ кормленію скотовъ, нежели людьми. За нѣсколько лѣтъ разведено оныхъ множество въ Гессенскихъ областяхъ. Крупные каршофели бываютъ вѣсомъ въ нѣсколько фунтовъ; цвѣты на нихъ бываютъ фіолетово синіе, а кожа красноватая. Нѣтъ примѣровъ, чтобъ на нихъ былъ неурожай, наскомыя и градъ имъ вреда не дѣлаютъ, отъ которыхъ иногда и при благосклонной погодѣ всѣ съвы и плоды погибаютъ. Въ мочливые годы, столько хлѣбнымъ посѣвамъ опасные, плодородіе ихъ восходитъ до удивительности. Отъ сего разводъ ихъ заслуживаетъ ободреніе; отсюда слѣдуетъ размноженіе оныхъ съ намѣреніемъ, и также; чтобы употреблять оныя въ винокуреніе, безъ подрыву въ кормъ шотландскій, и обыкновенному посѣву хлѣбовъ. Непремѣнные части каршофельныхъ родовъ состоятъ въ безвкусномъ склизкомъ сокѣ и мучняномъ веществѣ, которое съ скорбильною мукою великое

имѣетъ сходство. Тѣ роды, кои въ вареніи въ водяную муку распадаются, больше уриногнательны, и потому *Лоббъ* одобряетъ ихъ отъ камня, другіе же Врачи кисель и соусы изъ нихъ предписываютъ чахотливымъ. Употребленіе въ пищу сырыхъ картофелей очень пользуетъ отъ цынготной болѣзни. Картофели чрезъ разводъ во всѣхъ частяхъ свѣта, чрезъ переселеніе съ одной почвы на другую, необходимо должны были утратить коренную свою ядовитость породы солнечниковъ. Роды картофелей, остающихся и по свареніи твердыми, каковы бѣлые, другихъ питательнѣе, потому что мучнянѣе, и въ соку ихъ больше слизи, но больше вязкая клейкость въ другихъ въ свареніи дѣлаетъ тверды, какъ камень. Изъ нихъ готовятъ скорбило и пудру. Словомъ сказать, этотъ одинъ плодъ заплашилъ уже убытки, произшедшіе отъ открытія Америки.

Дабы вкратцѣ коснуться употребленія сего благодѣтельного плода, скажемъ, что изъ него готовятъ супы, соусы, клецки, пирожное разнаго роду, кашицы, сыры, кофе и проч.; шрава идетъ въ кормъ скотовъ, въ навозъ, изъ ягодъ ихъ дѣлаютъ родъ водки; но теперь слѣдуетъ употребленіе самыхъ картофелей къ винокуренію.

Къ сему намѣренію одобряетъ изобрѣтатель Англинскіе Конгломератеды или Девонсгирскіе пашаты; но оныя требуютъ подъ себя доброй земли, т. е. хорошо унавоженной.

По обыкновенію Англичанъ, осенью, по снятіи яроваго хлѣба, пашню, кою намѣрено засадить картофелями, навозятъ и вспахиваютъ, въ слѣдующую весну рано еще перепашиваютъ, забораниваютъ и еще столько же, какъ въ прошедшую осень, унавоживаютъ. Послѣ сего оспаляющіе пашню лежатъ въ покой.



Съ половины Апрѣля по Май пашню эту еще однажды глубоко вспахивають и за самымъ вспаханіемъ кладуть по бороздамъ картофели въ разстояніи между собою двухъ фузовъ. Послѣ чего запахиваніе производится уже не обыкновенными узкими бороздами, но имѣющими два фуса ширины грядками, дабы растѣніе на всѣ стороны имѣло простору два фуса или шагъ.

По задѣланіи таковымъ образомъ всей пашни, землю, которую плугъ взворачивалъ на сторону, плоскими лопатами снимають и засыпають ею картофели, и все наконецъ сравниваютъ бороною. Когда картофельная гряда изъ земли выдѣтъ, и отгребетъ на два или три колѣнца, опять крѣпко передкорачиваютъ землю бороною, чтобы всѣ выросшія между тѣмъ сорныя травы истребить. Хотя же при семъ и картофельныя всходы будутъ повреждены, это имъ не порчишь: можно обнадежить, что когда послѣ сего вскорѣ послѣдуетъ теплый дождь, можно ожидать лучшаго урожая.

По прошествіи мѣсяца, или по дѣйствию благосклонной погоды, прежде, когда картофельныя растѣнія повыбѣгутъ, начинаютъ ихъ окапывать, и землю къ растѣніямъ пригребать кучкою такъ, что изъ всей травы не осталось ни листочка видно. Какую пользу приноситъ это окапываніе, въ послѣдствіи съ удивленіемъ узнаешь!

Трава картофельныхъ кустовъ, безъ вреда корнямъ, составляетъ немаловажное подспорье скотскаго корму; но не должно допускать оную споять, пока отцвѣтетъ и начнетъ желкнуть. Почему должно оную скашивать, не взирая на цвѣтъ, какъ скоро выбѣжитъ она вышиною вершка въ чешыре и выше. Послѣ чего, изрубивъ оную, распариваютъ, и обливъ бардою, даютъ свиньямъ, которыя съ жадностію эшотъ кормъ пожирають. Напро-

пийзъ дойной скотинѣ оный вреденъ : ибо убавляетъ у коровъ молоко. Естли же права сія къ сказанному употребленію на корнѣ отвердетъ, всю очую скосивъ, сушатъ и употребляютъ въ подстилку, или сженіе подъ винокуренымъ кошломъ.

Въ началѣ Сентября начинаютъ картофели выкапывать; къ сему избираютъ сухіе, ясные дни, чтобы хорошо обсохли; мокрота же на воздухѣ имъ вредна. Выкапываніе это происходитъ паханіемъ, пасканіемъ бороны и рытьемъ. Берегутъ ихъ обыкновенно въ погребѣхъ, или, въ недостаткѣ оныхъ, выкапываютъ въ приличномъ мѣстѣ глубокую яму, мостятъ еловыми досками, и высохшіе картофели, склавъ въ одну, засыпаютъ землею.

Какъ скоро картофели будутъ выкопаны, начинаютъ оныя употреблять въ винокуреніе и кормленіе скотовъ слѣдующимъ образомъ: распоряженіе дѣлаютъ по величинѣ куба, или казана. Положимъ, что казанъ мѣрою восьмидесяти ведръ, каждое по семи маасъ, или по 28 фунтовъ (\*). Тогда можно столько же, т. е. восемьдесятъ свиней поставитъ на кормъ, предполагая, что заторъ чрезъ 32 или по меньшей мѣрѣ 40 часовъ, по состоянію теплоты въ винокурнѣ, поспѣваетъ, чтобы перевалъ вина шелъ въ одинакое время, и скотина никогда не имѣла бы недостатку въ кормѣ. Заторъ, рано въ понедѣльникъ сдѣланный, можетъ въ среду къ вечеру влитъ въ кубъ. Сто фунтовъ картофелей и пятидесяти фунтовъ хруско смолоннаго солоду, даютъ

(\*) Въ Эрфуртѣ шефель содержитъ 2836 Париж. куб. дюймовъ, а въ Россійскомъ четверикѣ оныхъ 1249. Въ шефелѣ 16 мецъ, слѣдственно въ шефелѣ окло двухъ Россійскихъ четвериковъ съ двумя гарницами. — Маасъ содержитъ въ себѣ 93 Пар. куб. дюйм. Россійскій же шпигль или кружка 77 <sup>16</sup>/<sub>10</sub>; въ ведрѣ Эрфуртскомъ, содержащемъ семь маасовъ, будетъ Пар. куб. дюйм. 651, а въ Россійск. ведрѣ оныхъ 621.



пятнадцать ведръ затору, изъ котораго выходитъ двѣ сѣ половиною маасы, или десять фунтовъ вина. Въ сутки перегоняется отъ пяти до семи казановъ. Холодильная вода служи́тъ какъ къ перемиванію и обвариванію картофелей, такъ и заширанію солоду. Къ заквашиванію затору можно употребить пополамъ разрѣзанныя бочки винныя. Таковая бочка вмѣщаетъ въ себя точно столько затору, сколько казанъ въ два раза перерабатываетъ. Слѣдственно четырехъ таковыхъ полубочекъ довольно къ поддерживанію дватцати-ведернаго куба. Каждая таковая полубочка вмѣщаетъ заторъ четырнадцати мець ( $3\frac{1}{2}$  четвериковъ), или 280 фунтовъ картофелей, и 42 фунтовъ солоду, что составитъ 42 ведра затору; въ сутки казанъ дѣлаетъ шесть переваловъ. Три тысячи двести фунтовъ картофелей, съ потребнымъ количествомъ солоду, даютъ вина ому (\*).

Заторъ картофельной браги производится таковымъ образомъ: картофели отмѣриваютъ, съ достаточнымъ количествомъ воды кладутся въ кадку, и посредствомъ голика отъ всей прилипшей земли очищаются. По семъ варятъ ихъ въ довольно мѣрѣ воды въ чугунныхъ горшкахъ, пока безъ дальнаго сопротивленія будущъ раздавливатся подъ пальцомъ. Тогда кладутъ ихъ въ давящую машину, состоящую изъ вала, приводимаго въ движеніе человекомъ, или лошадыю, либо воломъ. Чрезъ четверть или по крайности полчаса все превращено будетъ въ равнообразную гущу. Отворяютъ тогда дверцу, и спускаютъ гущу въ подставленные ведра,

Частъ VI. П

---

(\*) Два таковыхъ ведръ содержи́тъ двенадцать сѣ половиною — фунтъ Эрфуртскій содержи́тъ 9822 ассовъ, а въ Россійскомъ фунтъ оныхъ 8512. Слѣдственно Эрфуртскій фунтъ съ небольшимъ содержи́тъ въ себѣ Россійскаго вѣсу фунтъ съ шестю долями.

а изъ оныхъ тотчасъ выливаютъ въ заторной чанъ, въ которомъ потребное количество солоду уже затерно.

Между тѣмъ какъ заторъ картофелей давятъ машиною (конечно это удобнѣе толченія въ ступахъ, къ чему потребно много рукъ), еще таковое же количество картофелей отвариваютъ, по томъ передавливаютъ, а въ это время отвариваютъ третій заторъ, и такъ далѣе, чтобы въ винокурении не было остановки. Три человека таковымъ образомъ управляютъ съ двадцати-ведернымъ казаномъ; но легко могутъ оныя управиться и съ 80-ведернымъ.

Когда раздавленные картофели положены будутъ въ затертый уже солодъ, винокуръ въ разсужденіи запусканіи браги и въ прочемъ поступаетъ точно также, какъ и въ обыкновенномъ винокурении изъ хлѣбныхъ зернъ; именно, вымѣсиваетъ онъ рачительно брагу весломъ, разводитъ заторъ потребною мѣрою теплой или холодной воды, пекъ сдѣлается какъ парное молоко. Вскоръ по томъ, на 42 ведра затору считая, кладетъ онъ три маасы или 12 фунтовъ вышеупомянутыхъ дрождей, все рачительно вымѣсиваетъ и накрываетъ чанъ плотно придѣланною крышкою. Прежде часу начнетъ брага подниматься, а чрезъ нѣсколько часовъ будетъ находиться въ полномъ броженіи. О успѣлости браги заключаютъ по тѣмъ же признакамъ, какъ и въ обыкновенномъ винокурении; она очищается и получаетъ пріятный кислый запахъ и вкусъ.

Не нужно впрочемъ присовокуплять, какимъ образомъ брага эта перегоняется въ вино: ибо это дѣйствіе ничѣмъ не разнится отъ куренія хлѣбнаго вина, кромѣ того, что въ гнаніи вина изъ картофелей нѣтъ опасенія, чтобы когда нибудь ви-



но вышло съ притарью. — При двоеніи въ водку происходитъ то же; но изобрѣшатель имѣетъ обыкновеніе класъ въ кубъ чистой золы по немногу: ибо отъ того двоеніе бываетъ выходнѣе.

Съ приближеніемъ весны и точно въ то время, когда картофели начнутъ проростать, вино картофельное не рѣдко получаетъ земляной вкусъ. Сему пособляютъ чрезъ перегоненіе съ нѣсколькими золотниками селитряной кислоты и древесными углями. Убыль вина во вторичномъ перегонѣ намѣщается добавкою чистой воды; чрезъ нѣсколько дней отстаивается оно чисто и выдерживаетъ обыкновенную винную пробу.

Когда мѣра пашенной земли содержитъ девяносто моргеновъ, или акеровъ, и двѣ съ половиною гудфы (\*), когда по обыкновенію страны пашня раздѣляется на три кліна, озимый, яровый и паръ; когда клинъ содержитъ иногда больше, иногда меньше 33 акеровъ. Еслии этою землею воспользоваться шаковымъ образомъ, чтобъ двадцать пять акеровъ (или  $5\frac{1}{2}$  десятинъ Россійск.) непрестанно по вышесказанному предписанію занимаемы были картофелями, а восемь акеровъ засѣваемы были Шпанскою дятловиною, которая повсегда за годъ предъ тѣмъ съ яровымъ хлѣбомъ высѣвается, и лучше по состоянію земли всегда съ ячменемъ. Когда паръ будетъ надлежащимъ образомъ уваженъ и обработанъ, акеръ приноситъ отъ 30 до 50 че-

П 2

---

(\*) Эрфуртскій моргенъ содержитъ 168 квадратныхъ рушъ, считая рушу въ 14 фушовъ; или моргенъ содержитъ 24, 851 Парижскихъ квадратныхъ фушовъ, а въ Россійской указной десятинѣ сихъ Париж. кв. фуш. 103, 359 и  $\frac{3}{4}$ ; по сему въ Россійской десятинѣ шаковыхъ моргеновъ четыре съ пятою долею, или въ 90 моргенахъ Россійскихъ десятинъ 21 почти съ половиною, т. е. съ небольшимъ по семи десятинъ въ клину.

твериговъ, дашловинною же съ ячменемъ засѣянной акеръ въ первый годъ приносишь осмину ячменю, а въ слѣдующій годъ при добрыхъ фуры дашловиннаго сѣна. По сему расположенію задачи земли, имѣющей 90 акеровъ пашни, за исключеніемъ 65 акеровъ ежегодно обсаваемыхъ рожью, пшеницею и другими вещами: ибо картофелями занимается только яровый и паровый клинъ, только 25 акеровъ, или пять съ половиною Россійскихъ указныхъ десятинъ, съ употребленіемъ дватцати-ведернаго казана къ винокурению, можно получать нижеслѣдующій доходъ:

25 Акеровъ въ паровомъ клину,  
засаженныхъ по вышесказанному  
наставленію картофелями, стоить за обрабо-  
таніе, навозъ, сѣмена, пола-  
гая и за наемку земли, - 200 талеровъ.

При среднемъ урожаѣ акеръ при-  
несетъ картофелей 36 че-  
твериковъ, каждый въсомъ въ  
320 фунтовъ, четверикъ  
цѣною - 5 грош. 4 пфен.

Слѣдственно положимъ хотя 500  
четвериковъ картофелей, цѣ-  
ною на - 200 тал.

Ячменю 180 четвериковъ на - 450 —  
Восемдесятъ свиней въ четыре  
выкормки, каждая по 5 та-  
леровъ, - 400 —

Восемь воловъ для нужной ра-  
боты, которыхъ каждую ве-  
сну продавать по 25 тале-  
ровъ, - 200 —

Винокуру и двумъ работникамъ  
наиму - 250 —



Восемдесятъ сажень дровъ, каж- дая въ 216 квадратныхъ футовъ, по 3 талера, -	240	Тал.
Или, вмѣсто дровъ, 120 возовъ каменныхъ углей безъ чет- верти, по два талера возъ, 210	—	
На посуду, свѣчи и прочій раз- ходъ - - - - -	50	—
Кубовыхъ пошлинъ съ ведра по 3 талера - - - - -	60	—
600 Вязанокъ соломы на - - -	30	—
Проценту съ 2000 талеровъ употребленнаго капитала, по пяти со ста въ годъ, -	100	—

И того разходы составятъ 1980 талер.

*Д о х о д у:*

Девяносто омъ вина, каждая по 20 тал. - - - - -	1800	тал.
За 80 кормныхъ свиней, по 10 тал. каждая, - - - - -	800	—
Откормленныхъ воловъ, каждый по 50 тал., навозу получен- наго не считая, на - - - - -	400	—

И того 3000 тал.

За вычетомъ разходовъ,  
чистаго доходу - 1020 тал.

При семъ должно замѣтить, что у кого земля своя, а не наемная, гдѣ пошлинъ съ кубовъ нѣтъ и кто работу можетъ совершать своими работни-ками, доходъ составитъ несравненно множайшее число. — Обстоятельство это наши Россійскіе Хозяе-ва, а паче занимающіеся поставкою вина, должны взять въ замѣчаніе. Довольно уже и сего, когда они представляютъ себѣ, что указная десятина зем-ли можетъ приносить около 227 талеровъ доходу;

и когда изъ четверти картофелей и 96 фунтовъ солоду можетъ выходить указной пробы вина болѣе одиннацати ведръ.

*Предложеніе къ скорому угашенію пожаровъ.*

Когда пожаръ разпространится столько, что ручными и другими заливными трубами выгодно дѣйствовать будетъ не можно, бросай въ огонь изъ глины сдѣланные внутри пустые шары, величиною въ большое пушечное ядро, въ нѣ мѣста, гдѣ огонь больше усилился. Эти шары наполняются толчеными квасцами, въ средину кладется пушечнаго пороху, въ которой съ наружности проведена наскрѣнная нитка и въ устьѣ залеплена смолою.

Съ разорваніемъ шаровъ, разсѣявшіяся квасцы не токмо огонь угашаютъ быстро, но и угашенныя мѣста не могутъ уже опять скоро загораться. Чѣмъ больше брошено будетъ количество квасцовъ, тѣмъ удачнѣе произойдетъ дѣйствіе. Когда сверхъ того въ огонь бросать очень смоченнаго песку, дѣйствіе квасцовъ будетъ ускорено.

*Мустелевы олыты съ растѣніями зимою въ теплицахъ и безъ оныхъ.*

Мустель ставилъ въ горшкахъ разныя растѣнія близъ оконницъ въ теплицъ, одни внутри, другія съ надворья. Каждого горшка по одной вѣточкѣ пропустилъ онъ сквозь оконницу, такъ что вѣтвь въ теплицѣ стоящаго растѣнія была на дворѣ, а стоящаго на дворѣ вошла во внутрь теплицы. Употреблены были къ сему опыту карлочки яблони и розовые кусты.

Нѣсколько недѣль послѣ того, въ половинѣ Января, начали на вѣтвяхъ, впущенныхъ въ теплицу, почки распускаться. Меньше нежели въ двѣ недѣли развернули листья, а къ исходу Февраля дали немалые побѣги, на которыхъ и цвѣты оказались. Словомъ сказать, пропущенныя въ теплицу



цу вѣтви на дворѣ стоящихъ яблоней и розовъ были столькожъ свѣжи и болры, какъ бы въ Маѣ. Между тѣмъ вѣтви, на воздухъ выпущенныя въ теплицѣ стоящихъ растѣній, были подвержены жестокости морозовъ, которыми ихъ совсѣмъ умертвило. На оныхъ не было примѣтно ни малаго побужденія къ растѣнію и побѣгамъ. Въ особенности изъ пропущенныхъ въ теплицу вѣтвей яблоневая въ исходѣ Апрѣля имѣла на себѣ завязь плодовъ, величиною въ мускатный орѣхъ, да и всѣ прочія на воздухъ находившіяся вѣтви сихъ растѣній въ это время разцвѣли. Словомъ сказать, ни одна вѣтвь пропущенная вѣтвь не оказывала на себѣ дѣйствія морозу, которому были подвержены ея пень и собратственныя вѣтви, но продолжали ростъ, какъ все ихъ дерево находилось въ теплицѣ.

Напротивъ въ теплицѣ стояща растѣнія не прежде какъ въ началѣ Марта одѣлись листьями и цвѣтами, собратственныя же имъ вѣтви, выпавленныя на свободный воздухъ, равны были другимъ деревьямъ, стоящимъ внѣ теплицы. Видъ ихъ былъ шаковъ же, какъ и другихъ деревъ зимою; они не заимствовали никакой пользы отъ корня своего, находящагося въ теплѣ.

Изъ сего замѣчанія кажется, что можно вывести слѣдствіе, что не находится правильнаго и всеобщаго круговращенія соковъ въ древахъ между пнемъ и вѣтвями; поелику вѣтви, сколько оныхъ находилось въ теплицѣ, давали сильныя побѣги, между тѣмъ какъ ихъ пни съ прочими вѣтвями на открытомъ воздухѣ находились въ состояніи оцѣпенѣлости и нечувственности, покрыты ледяною скорлупою.

Далѣе, подтверждаютъ опыты сїи заключеніе, что именно каждая часть дерева снабжена потребнымъ количествомъ соковъ, которыхъ достаточно и безъ содѣйствія пневого соку, или подкрѣпленія

со стороны [прочихъ вѣтвей, въ состояніи сама собою произвести прорастѣніе, распусканіе, листы, цвѣты и плоды; если оной теплою будетъ приведенъ въ движеніе. Самое Электричество, которое теплою оранжереи возбуждаетъ и поддерживаетъ: ибо Электричество находится во всякой теплотѣ, отнюдь не сообщается пню и вѣтвямъ, находящимся на открытомъ воздухѣ, по тому что стужа, которая на границѣ оконницъ, кои нагрѣты и электричны, мокроту и холодные пары, въ образѣ инея, къ себѣ привлекаетъ, чрезъ связь двухъ сихъ температуръ въ обоюдныхъ органахъ обратно претѣкается. Въ этомъ опытѣ разобщается такъ сказать часть дерева въ теплотѣ, между тѣмъ какъ другая половина онаго отъ стужи въ прорастѣніи останавливается. Странное при семъ мнѣ кажется бытъ то, что цѣлаго въ теплицѣ согреваемаго яблоноваго дерева сквозь стекло пропущенная вѣтвь на открытомъ воздухѣ отъ вліянія въ движеніе приведеннаго соку ни малаго полезнаго употребленія сдѣлать не въ состояніи; ибо морозъ ея кожу и соковыя трубочки окостяниваетъ и на нѣсколько времени всякое сообщеніе съ пнемъ и прочими вѣтвями претѣкаетъ.

*Выгодное изобрѣтеніе сберегать дрова и время въ селитровареніи.*

Въ настоящемъ времени, когда во всѣхъ странахъ начинаютъ ощущать недостатокъ въ дровахъ, пріемлютъ съ благодарностію тѣ сочиненія, коихъ намѣреніе относитъ къ сбереженію дровъ, а потому и сія статья заслуживаетъ уваженіе тѣмъ, что однимъ учрежденіемъ деревянныхъ посудинъ половиною предъ обыкновеннымъ дровъ можно содержать селитряныя варницы. Чрезъ это селитра приходитъ дешевле, а это дѣлаетъ много вліянія



и на ружейный порохъ, въ которомъ селитра главную существенную часть составляетъ; не меньше того много селитры издерживаютъ Химики, заготовляя шеди проправной водки и Хозяева.

По обыкновенному объясненію воздухъ есть отецъ, а земля зачательница селитры: ибо во всѣхъ насыпныхъ кучахъ земли по времени зарождается селитра, и къ сему необходимо нужно атмосферичное оплодошеніе, естли только земля магнетическимъ броженіемъ, уриноватыми щелочными солями будетъ поощрена и учинена удобопріемлющею привлеченіе селитры изъ воздуха. Вещества, сообщаящія землѣ эту привлекательную силу броженія, суть соль, урина и всѣхъ животныхъ испраженія, на прим. лошадей, овецъ, коровъ, голубей, человѣковъ, сажа изъ трубъ, древесная зола, каменныхъ углей зола, выварки красильныхъ заводовъ, жѣлезныя окаины, табачные очистки, спараго каменнаго зданія щебенъ и известь. Когда съ этими веществами смѣшать насыпную землю, тогда перешлѣваніе, съ доступомъ воздушной кислоты, по нѣкоторомъ времени произведетъ сію воздушную соль въ распустившихся алкаліяхъ. Когда селитра изъ этой земли будетъ выщелочена, земля вновь смѣшена съ изверженіями животныхъ, и предоставится открытому воздуху, опять дастъ новую селитру.

Сама собою рождается она въ тѣхъ мѣстахъ земли, на которыя льютъ много урины. Богатѣйшія селитрою мѣста сѣны старыхъ конюшней и овчарниковъ, также подмостье сихъ мѣстъ, естли оно не слишкомъ сыро, и когда на оныхъ навозъ оставался нѣсколько времени лежащимъ. Послѣ сего известь или глина отъ старыхъ зданій и стѣнъ, особливо же гдѣ иногда мушины молча осанавливаются, доставляютъ мужескую селитру, равнымъ образомъ и старыя стѣны въ городахъ, гдѣ много

сожигаютъ каменныхъ углей, или близъ пивоварень и красилень находящіяся, или гдѣ высыпаютъ золу съ мыловарницъ и бѣлилень, или скару съ кожевенныхъ заводовъ, доставляющъ добрую селитру. Сожалительно только, что таковыя земли, особливо же съ человѣческою уриною, поелику всѣ пищи солѣны, содержатъ купно много поваренной соли, чрезъ что вывариваніе затрудняется: ибо соль эту надлежитъ отъ селитры отдѣлять.

Послѣ таковыхъ каменныхъ развалинъ, земля съ разобранныхъ глиняныхъ стѣнъ, насыпаемая на погребѣ и выходы, и нѣсколько лѣтъ на оныхъ лежавшая, чрезъ которую при томъ ходили, по тому хороша, что селитряные пары проходятъ сквозь пошолокъ или сводъ погреба, а можетъ быть содѣйствуетъ шутъ и холодъ погреба, естли сводъ сверху непрерывнымъ поливаніемъ содержать во влажности и холодъ, чрезъ что зарожденію селитры споспѣшествуется, когда припомнить, что селитра есть соль весьма холодная. Можно эту землю собирать къ выщелачиванію во всю толщину слоя, каковъ онъ есть. Не рѣдко же находятъ по близости горныхъ дѣлъ, особливо же рудниковъ квасцовыхъ, каменнаго угля и мѣдныхъ, селитряныя мѣста отъ вывѣтрѣвшихъ горныхъ веществъ.

Поелику не всегда можно имѣть старинныхъ скотскихъ закутъ и упомянутыя иныя мѣста, а нѣкоторыя страны по какой бы то ни было причинѣ зарожденіемъ селитры очень скудны, не худо въ этомъ случаѣ съ намѣреніемъ заводить таковыя стѣны, изъ глины съ соломой смѣшанныя, особливо же въ сосѣдствѣ рудниковъ квасцовыхъ, желѣзныхъ и копней каменнаго угля, или близъ самыхъ селитроварень, также и соловарень, и съ оныхъ время отъ времени селитряную землю соскабливать. Выгоднѣйшее къ сему мѣсто умѣренно влажное, низ-



менное, открытое и предоставленное дѣйствіямъ воздуха и солнца. Если въ глину будетъ подмѣшано вышеупомянутыхъ привлекающихъ броженіе производящихъ веществъ, къ тому же будетъ оно посѣщаемо и орошаемо мущинами, добыча селитры будетъ тѣмъ изобильнѣе. Обыкновенно (или однако крайне рѣдко) не лѣзя всю селитрянную стѣну переваривать, потому что нижняя только ея часть до половины вышины и около четвертой доли верху, также около четвертой доли толщины съ обѣихъ сторонъ стѣны удобны къ выщелачиванію, а потому и не можно больше соскабливать; между тѣмъ обломанную стѣну поправляющъ и вновь обмазываютъ, мѣшая обломанную глину съ грязью, уриною, золою и соломой, чтобы она не обваливалась. Если таковая стѣна устоитъ безъ поврежденія, и посѣщенія нужду имѣющихъ мушинъ будутъ часты, малое это мѣсто можетъ снабдить сырымъ матеріаломъ довольно великую селитроварню.

Таковыя селитряныя стѣны дѣлаютъ отъ четырехъ до пяти аршинъ вышиною, а длиною какъ мѣсто позволитъ, толщиною же внизу вершковъ двашасти, а къ верху около четырнадцати. Не совѣшуютъ строить ихъ рядами или параллельными линіями, но для равнообразнаго раздѣленія солнца выгоднѣе стѣны учреждать во всѣ стороны перекрестками, и стѣна отъ стѣны отстояла бы на столько, чтобы работники свободно между оныхъ могъ работать.

Въ безлѣсныхъ мѣстахъ таковыя глиняныя стѣны засыпаютъ мѣсто заборовъ; съ оныхъ соскабливаютъ сажающуюся селитру къ вывариванію, равно какъ бы и съ нарочно для того дѣлаемыхъ стѣнъ.

По одному запаху, вкусу, виду и осязанію не можно различить землю, есть ли въ ней селитра,

или нѣтъ, или какого содержанія: ибо всѣ таковыя признаки обманываютъ, и по сему основанію надлежитъ земли, прежде запасанія оныхъ въ передѣлку, испытывать. Производство испытыванія слѣдующее: скопать верхнюю землю вершка на четыре, послѣ захватить цѣлую лопатку, и этой земли къ испытанію бросить нѣсколько на жаръ перегорѣвшихъ дровъ. Когда, по высохнутіи земли, примѣчено будетъ, что изъ ней выскакиваютъ малыя синія, или померанцоваго цвѣту искорки, составляетъ признакъ, что есть въ ней селитра. Если же напротивъ примѣчено будетъ слабое или сильное вересчаніе: ибо зависитъ это отъ силы огня и количества положенной земли, показываетъ то присутствіе поваренной соли въ селитряной землѣ. Когда же упомянутыхъ синихъ искръ не окажется, знакъ, что нѣтъ въ ней и селитры.

Короче можно достигнуть намѣренія, когда толстое желѣзо сильно раскадивъ, воткнуть въ землю, въ которой уповашь быть селитрѣ. Если около желѣза будутъ выскакивать синія или красноватыя искры, а на остывшемъ желѣзѣ окажется бѣлая корка, благопріятный то знакъ, что есть въ этой землѣ селитра.

Не довольно еще заранѣе знать, что есть въ которой нибудь землѣ селитра; но для расчету потребно вѣдать, велико или мало въ ней содержаніе, и заплашитъ ли шруды вывариваніе. Въ этомъ намѣреніи употребить кадку желаемой величины, имѣющую къ низу дна гвоздь. На дно кадки накласть на ладонь толщиною соломы, а на соломѣ положить въ нѣсколько разъ сложенное полотно, на оное произвольное количество испытываемой земли, которая выдержала упомянутый опытъ огнемъ. Сверху въ кадкѣ землю равномерно накрыть соломой, на пядень толщиною; налей по томъ въ кад-



ку чистой воды, и дай спокойно стоять часовъ четы-  
ре или пять. По истеченіи сего времени, спустишь  
въ гвозде воду въ подставленную чистую посудину.  
Сего опытнаго щолоку влей желаемое количество въ  
мѣдный котелъ, при чемъ общую тягость на вѣр-  
ныхъ вѣсахъ вывѣсить. Этомъ котелъ поставишь  
на угольный, не очень сильный огонь, и выпаривать  
щолокъ до тѣхъ поръ, какъ распущившаяся въ  
немъ селитра высохнетъ въ твердый, бѣложелтый  
порошокъ. Тогда, снявъ котелъ съ огня, еще вы-  
вѣсить, и этимъ способомъ узнаешь содержаніе се-  
литры, сколько будетъ оной выходить изъ пуда  
сего щолоку. На прим. въ щолокъ было вѣсу фунтъ,  
а въ оставшемся порошокѣ три золотника, показы-  
ваетъ, что изъ пуда щолоку получишь селитры  
фунтъ съ 26 золотниками.

Крѣпкій щолокъ бываетъ тяжеловѣснѣе слабого.  
Угольный огонь не долженъ быть силенъ по тому,  
что въ противномъ случаѣ порошокъ легко можешь  
попемнить, и сверхъ того отъ сильного жару мно-  
го селитры распраскивается и разлетается парами.  
Къ извѣданію, что отдѣленный порошокъ соста-  
вляетъ дѣйствительную ли селитру, или купоросъ,  
захвати онѣго на конецъ ножа и всыпь на раска-  
ленный уголь. Если опытокъ расплавится скоро  
и загорится, или порошокъ на языкѣ холоденъ и  
ѣдокъ, значитъ селитру. Но если порошокъ на  
углѣ будетъ прыскалъ съ пламенемъ, не расплы-  
ваясь, означаетъ то поваренную соль, и равно  
вкусъ ея оказывается на языкѣ. Кромѣ сего, раз-  
сматривай сгорѣвшій порошокъ, много ли оный оста-  
вилъ сору въ несгорающей золѣ: это все показы-  
ваетъ подмѣсъ поваренной соли. Хорошій же знакъ,  
когда опытокъ селитры весь выгоритъ безъ остатку:  
ибо впрочемъ не пользуетъ, сколько бы щолокъ ни  
оказывался богатымъ.

Къ селитроваренію потребны слѣдующіе приборы, соразмѣрные величинѣ заводу, каковы перечислены, велики или малы. Я въ образецъ возьму здѣсь среднюю селитроварню, по которой можно сдѣлать расположеніе для большей и малой.

Табл. II. Ф. 1.

Потребенъ къ сему намѣренію котелъ, означенный литерою F, вмѣщающій отъ 18 до 24 ведръ воды, вмазанный въ кирпичномъ горну. Далѣе, восемь кадокъ A. B. C. D, каждая въ полтора аршина въ поперечникъ и двухъ аршинъ глубиною; у каждой кадки ко дну дѣлается спускникъ, запыкаемый гвоздемъ. Далѣе, чанъ E, также двухъ аршинъ глубиною, но шириною въ устьѣ полутора аршина, а ко дну только съ четвертью аршина; сдѣланный подобіемъ цвѣточнаго горшка. Эпошъ чанъ или бадья имѣетъ при спускника, одинъ надъ другимъ, изъ которыхъ верхній отстоитъ отъ дна на полъ-аршина, средній на четверть, а послѣдній на два вершка. Всѣ спускники должны быть снабжены кранами. Малая бадья I близъ щелочнаго котла. Спускникъ ея запыкается только гвоздемъ, но повернутымъ во всю его длину, чтобы щолокъ стекалъ русломъ не толще какъ въ соломину. Всѣ сіи кадки и бадьи должны быть изъ крѣпкаго лѣсу, сбиты желѣзными обручами, и споятъ на подкладкахъ, по крайней мѣрѣ полуаршина вышиною. По томъ потребна большая плоская ванна K, аршина съ четвертью шириною, двухъ съ половиною аршинъ длиною и въ аршинъ съ четвертью глубиною, снабженная двумя скобами или ручками къ подниманію и опусканію: ибо она вкапывается въ землю, съ тѣмъ намѣреніемъ, чтобы селитра въ ней хрустала. Къ восьми упомянутымъ кадкамъ надлежитъ вставляемый деревянный кругъ, изверчен-



ный въ скважины, въ горошину величиною, и съ ножками, въ полвершка вышиною (смот. Н); э́тотъ кругъ имѣетъ поперечникъ равный внутренности кадокъ. Къ каждой кадкѣ надлежатъ по двѣ круглыхъ плетенки, т. е. изъ прутьевъ сплетенныя крышки, равномерно входящія въ кадки; слѣдственно для всѣхъ кадокъ шестнадцать шаковыхъ плетешекъ. Для каждой же кадки потребно еще по двѣ шаковыхъ же плешенокъ, но связанныхъ изъ соломы, либо изъ лыкъ, или ситнику травы сплетенныхъ, толщина которыхъ должна быть по меньшей мѣрѣ въ полъ-ладони; слѣдственно для восьми кадокъ 16 соломенныхъ сихъ плешенокъ: ибо соломенные имѣютъ преимущество, изъ ситнику же скоро дерутся, хотя лычныя и прочіе. Жолобъ, G; далѣе нѣкоторое число шакъ, два или три проскваженныхъ желѣзныхъ уполовника съ долгими ручками, кои могли бы до дна кадокъ доставать, къ вычерпыванію подонковъ или осадку, а при томъ служили бы къ счерпыванію пѣны изъ кошловъ. Нѣсколько уполовниковъ съ короткими ручками къ выниманію готовой селитры. Нѣсколько плешенокъ изъ прутьевъ рѣшетокъ къ высушиванію на оныхъ селитры противъ солнца, или надъ огнемъ. Малыя кадочки къ храненію селитры. Мѣдная очищательная сковорода къ очищенію селитры и переплавленію въ оной уже очищенной.

*Производство составленія селитренаго щолоку.* Прежде начатія сего дѣла, селитерную землю возять при сухой погодѣ, и подъ крышкою насыпаятъ въ кучи, чтобъ оную ни дождемъ, ни снѣгомъ, не молніею не мочило, и чтобъ она сухая могла быть ношена въ кадки.

Сперва вставляють проскваженные круги Н въ каждую изъ кадокъ ABCD, на э́тотъ кругъ кладутъ соломенную плешенку, а на сію плешенку

изъ прутьевъ. Тогда привозятъ землю въ шельжахъ, и въ каждую кадку насыпаютъ по столько земли, чтобъ сверху осталось порождаго мѣста не больше чепырехъ вершковъ. Поверху земли накладываютъ соломенную крышку, а на сію плетенку изъ прутьевъ; забираютъ нижній спускникъ, пропускаютъ воду въ кадку А, и наливаютъ оную полную. Если мѣстоположеніе дозволяетъ воду текучую привести въ селищроварную жолобомъ, уменьшается чрезъ то часть трудовъ и убытку: ибо изъ колодезя одинъ работникъ нальетъ въ жолубъ воды больше, нежели трое могутъ натаскать ведрами.

Наблюдается при наливаніи воды въ кадки, чтобъ плетенка изъ прутьевъ и соломенная всегда землю въ кадкѣ накрывали, дабы вода непосредственно на самую землю не упала; въ противномъ случаѣ земля списнута будетъ въ глыбу, и отъ падающей воды выбита будетъ въ ней яма. Оба случая не полезные: ибо при томъ много селищры остается невыщелоченой. Собственно надлежитъ, чтобъ вода сколько можно равномерно раздѣлялась, была бы землею плавно впитываема; къ сему то служатъ упомянутыя плетенки. По сему же основанію соломенную плетенку кладутъ въ кадку сперва, а на нее прутьевую, внизу же напротивъ кладутъ сперва плетенку изъ прутьевъ, а на оную соломенную, поверхъ проверченнаго скважинами круга.

Въ кадкѣ А оставляютъ воду стоять отъ восьми до десяти часовъ; по прошествіи сего времени отпираютъ спускникъ и щолокъ выцѣживаютъ. Начинаетъ оный сперва стекать мутно, а по тому надлежитъ его обратно выливать въ кадку, и это повторять, пока начнетъ истекать чисто; тогда уже весь щолокъ выпускаютъ безъ остатку, и оный вливаютъ въ близъ стоящую кадку В.



Но какъ много воды, а купно съ оною и селитры земля поглощаетъ, то нужно, по выцѣженіи щолоку, кадку А опять наполнить свѣжею водою, дабы кадка В щолокомъ была налита полна.

Влитый въ кадку В щолокъ оставить стоять часовъ десять или двенадцать, но послѣ сего, когда оппертъ будетъ спускникъ, начинаетъ онъ съ начала вытекать столько же мутенъ; вливать его обратно въ кадку, пока начнетъ оказываться чистъ. По воспріятіи имъ сего свойства, выцѣживать щолокъ исподоволь и вливать въ кадку С; напроливъ въ кадку В на выщелоченную землю влить еще воды, сколько нужно къ наполненію кадки С.

Въ этой кадкѣ щолокъ остается то же часовъ 10 или 12 до перелитія онаго въ кадку D; а съ сею поступающъ по нижеписанному: вкладываютъ въ нее проскваженный кругъ, на него плешенку или рѣшетку изъ прутьевъ, а на оную соломенную. Между тѣмъ приносятъ чистой золы буковой, дубовой, ясеновой, или вязовой: ибо зола изъ иглистыхъ деревъ, на прим. сосенъ или елей, къ очищенію селитры не годна. Этой золы насыпаютъ въ кадку D на аршинъ вышиною. Золу накрываютъ плешенками, сперва соломенною, послѣ изъ прутьевъ. Оптираютъ спускникъ въ кадкѣ С, сцѣживаютъ щолокъ, и вливаютъ въ кадку D; съ первымъ мутно стекающимъ щолокомъ поступаютъ по прежде сказанному. Выцѣдивъ кадку С, наливаютъ въ нее столько чистой воды, сколько нужно къ наполненію кадки D.

Напоследокъ оптираютъ спускникъ у кадки D; зола въ ней освобождаетъ щолокъ отъ тѣхъ жирностей, кои хрусталеванію селитры препятствуютъ, и обвертываютъ ее въ мыловатость. Должно изъ предосторожности наблюдать при оппертѣ спускника, чисто или мутно начнетъ истекать; еслили

мушно, вливай обратно въ кадку, пока очистится. Послѣ сего выцѣдивъ оный перелишъ въ кадку или бадью Е; дасть въ ней стоять часовъ четыре или пять, пока отседетъ тонкій илъ, и тогда отвернуть верхній кранъ; давая щолоку стекаетъ медленно, и наполнять онымъ кошелъ.

По опорожненіи отъ щолоку бадьи Е, вымытъ оную начисто, нижній же щолокъ съ иломъ вылить на вновь выщелачиваемую землю, чтобы воспользоваться оставшеюся въ немъ селипрою.

*Вареніе селипрянаго щолоку.* Подъ наполненнымъ кошломъ развести огонь, ожидать, пока щолокъ въ немъ закипитъ, и когда окажется, что онаго на ладонь выпарилось, отпереть кранъ въ кадкѣ Г, чтобы изъ ней исподоволь истекающій щолокъ убывъ дополнялъ, не прерывая кипѣнія, и для того-то въ этой кадкѣ гвоздь проверяютъ насквозь тонкою скважиною, дабы не истекло больше, какъ въ соломину толщиною. Если въ время сего производства случится, что щолоку притекаетъ мало, или слишкомъ много, и кошелъ подвергается опасности кипѣть безъ щолоку, или полишется чрезъ края, въ первомъ случаѣ вставивъ гвоздь, имѣющій скважину побольше, а во второмъ придѣлать еще съ малѣйшею скважиною, чтобы улучшить надлежащій размѣръ; чтобы щолоку выливалось точно столько же, сколько онаго выкипаетъ.

Таковымъ образомъ удержанъ будетъ щолокъ въ равнообразномъ кипѣніи, пока всѣ кадки будутъ опорожнены и соберется новый запасъ щолоку. Между тѣмъ, во время кипѣнія, временно взявши вать, доспавая до самого дна въ кошлѣ; появляющійся же на поверхности соръ счёрпывать тѣмъ же уполовникомъ со скважинами. Когда укипитъ въ кошлѣ щолоку около четвертой доли; сдѣлать



испытаніе къ извѣданію; довольно ли щолокъ огущенъ къ осажденію хрусталей. Къ сему захватить нѣсколько щолоку; и пускить онаго нѣсколько капель на холодный листъ желѣза. Если капли свернутся наподобіе застывшаго сала, или льду; не распѣкаясь, хотя бы листъ и нагнуть; значитъ, что уварено довольно. Или, влей не много щолоку въ мѣдную посудину; которую поставь въ холодную воду; и если увареніе совершенно; произойдетъ осаженіе въ хрустали.

Когда послѣдуютъ сіи признаки; влей въ котелъ бушылку крѣпкаго уксусу. Отъ сего поднимется навѣрхъ много нечистоты; оную сняхъ; подъ котломъ огня не много убавить; и выпустить щолокъ жолобомъ G въ очищенную бадью E. Въ этой посудинѣ оставляется щолокъ стоять до тѣхъ поръ; пока нѣсколько остынетъ; иль отсядетъ и крупно зѣрнистая соль окажется садящеюся на ея стѣнахъ. Когда же щолокъ столько остынетъ; что можешь въ немъ терпѣть рука; спусти щолокъ отвернутомъ средняго крана въ осаждательную ванну K; которая для сего и въ землю вкапывается; потому что отъ холоду земли селитра лучше хрустализуется. Ванна сія накрывается толстою досчатою крышкою съ соломою; и такъ оставляется для на два; или на три въ поковъ.

Когда селитра сядетъ; вынимаютъ ванну изъ земли; и сливаютъ изъ ней наклономъ оставшійся щолокъ; а по томъ приростшую селитру толстыми уполовниками соскребаютъ; и кладутъ къ сушенію на рѣшетки. Таковымъ образомъ получается *селитра сырая* или нечистая. Остатокъ щолоку; съ другими щолоками смѣсывая; вливаютъ на свѣжую золу; и еще увариваютъ.

Иногда случается; что отваръ отъ употребленія худой золы къ осаженію въ хрустали дѣлается

вается не удобенъ; тогда не остается иного, какъ смѣшивать таковой щолокъ съ другими лучшими щолоками; еще наливать на свѣжую золу, и опять уваривать. Таковымъ же образомъ очищаютъ щолокъ, еслии оной въ котлѣ останется мутенъ: ибо таковая мутность бываетъ причиною, что соль не можетъ вывободиться.

*Очищеніе селитры.* При всемъ употребленномъ раченіи и точности не лзя бываетъ избѣгнуть, чтобъ не оставалось поваренной соли и другихъ нечистей, которыя, бывъ селитрою завернуты, съ оною вмѣстѣ осаживаются, и на дно не могутъ упасть. Почему надлежитъ ихъ отъ селитры отдѣлять путемъ очищенія, чтобъ селитра сдѣлалась совсѣмъ чиста, бѣла и столько прозрачна, какъ хрусталь. Сего достигаютъ слѣдующими работами:

Когда котелъ будетъ совершенно вычищенъ и насухо вытертъ полотенцами, влей въ него чистой колодезной воды, сколько нужно къ распущенію селитры, разведи подъ котломъ огонь, и старайся воду разгорячить столько, чтобъ она еще не закипѣла; высыпай въ нее мало помалу селитру, мѣшая при томъ воду со дна уполовникомъ: это пособствуетъ селитрѣ распускаться. Между тѣмъ тщательно наблюдай степень огня во время сего всыпанія, чтобъ степень воспкпѣнія не произошелъ слишкомъ: ибо отъ того обыкновенно случается, что котелъ отъ скорого распущенія селитры выбиваетъ чрезъ край.

Когда селитра въ водѣ разойдется, мѣшай со дна уполовникомъ, чтобъ грубую тяжелую соль, опускающуюся на дно котла, и которая въ водѣ не такъ скоро распускается какъ селитра, вычерпать. По вытасканіи таковымъ образомъ большей части поваренной соли, и когда вода начнетъ закипать,



отбиваетъ она черную пѣну, которую счерпать до-  
лой. Тогда зачерпни мѣдною посудиною, могущею  
въ себя вмѣстить отъ 18 до 24 золотниковъ крѣп-  
ко насыщеннаго щолоку, половину оной изъ кошла,  
и тотчасъ опусти въ холодную воду, чтобы тем-  
пература распущенной селистры могла наскоро охоло-  
диться; тогда начнутъ появляться селистряные хру-  
стали. По сему испытанію можно заключить, со-  
вершилось ли очищеніе, или еще несовершенно.

Если очищеніе все еще слабо, т. е. селистра-  
ной растворъ не довольно еще уваренъ, на опыткѣ  
сверху сядетъ кожа, и когда это будетъ при-  
мѣчено, подливать болѣе горячей воды, поддержи-  
вать въ кошлѣ одинакій жаръ, чтобъ только пере-  
биралось, не приходя въ вскипѣніе. Но нѣсколь-  
кихъ перевалахъ, вторично испытать тѣмъ же обра-  
зомъ, и если кожа покроетъ не всю поверх-  
ность, но только около краевъ сядетъ кольцомъ,  
середина же останется отверзта, опытъ вышелъ по  
желанію. Но когда въ опыткѣ кожа опять по-  
кроетъ всю поверхность, должно въ кошелѣ вли-  
вать воды еще больше, и до тѣхъ поръ, какъ въ  
опыткѣ середина останется отверзта.

Съ оказаніемъ сего признаку, влить въ кошелѣ  
бушылку крѣпкаго уксусу: произойдетъ черная пѣ-  
на, которой давъ скопиться, счерпать долой. Уксу-  
су можно подливать до нѣсколькихъ разъ, когда рос-  
пускъ нѣсколько минутъ покипитъ; стараться ки-  
пѣніе поддерживать, и между тѣмъ пѣну снимать.  
Вливаніе уксусу и счерпываніе продолжать, пока  
не станетъ болѣе оказываться пѣны. Тогда всы-  
пать золотниковъ девять или двенадцать зженныхъ  
и сполченыхъ квасцовъ въ роспускъ, вымѣшать до-  
вольно; это пособствуетъ саженію селистры въ ви-  
дѣ длинныхъ и красивыхъ хрусталевашихъ иголъ.

По смѣшаніи квасцовъ съ роспускомъ, вылить оный въ бадью Е, накрыть суконными полстями, чтобы холодный воздухъ не прикасался, оставить такъ стоять часа два, въ какое время осадитъ онъ желшую пѣну. По прошествіи сего времени опшпелить самый нижній кристаллъ, и спустить роспускъ въ осаждательную ванну К, накрыть ванну крышкою съ соломою, чтобы растворъ началъ остывать снизу къ верху, и слѣдственно снизу садиться въ кристаллы. Если же онъ отъ прикосновенія воздуха начнетъ сперва остывать сверху, начнетъ и хрусталеваніе сверху, а нарастающая селитра отъ своей тяжести опускается на дно, и въ этомъ случаѣ не получить бѣлой селитры.

Таковымъ образомъ оставить хрусталеваніе дни на три или на четыре въ покоѣ, въ разсужденіи состоянія погоды, холодна ли она или тепла; сего времени довольно совершиться всему хрусталеванію. Когда въ этомъ пунктѣ еще не надежно, удобнѣе ли щолокъ еще къ осажденію въ кристаллы, произведи испытаніе: ибо вредно прерывать хрусталеваніе, и привлекательная сила солей въ прикосновеніи то нарушаетъ. Почему зачерпни сказанною мѣдною посудиною изъ осаждательной ванны, и наблюдай, продолжаетъ ли щолокъ хрусталеваться; но при семъ должно имѣть осторожность, чтобы самага лишированія или очищенія въ совокупленіи его однородныхъ частицъ не нарушать. Когда изъ пробы окажется, что въ щолокъ нѣтъ больше силъ къ хрусталеванію: тогда слей изъ ванны оставшійся щолокъ, селитру со стѣнъ сними уполовникомъ и положи на рѣшетки, чтобы вся жидкость съ ней отекла. Слитый щолокъ не бросай, но смѣшай съ другими щолоками, пригошовленными къ варенію. Поелику сильный щолокъ легко вскипаетъ, и въ кипѣніи поднимается выше краевъ, должно поддер-



живать: умѣренный огонь, дабы къ сему не допустить. Основаніе сему въ томъ, что чрезвычайно трудно вскипѣвшій щолокъ успокоить и привести въ надлежащее равновѣсіе: ибо свойство его тѣмъ неукротимѣе волноваться, чѣмъ больше стараются его успокоить.

Во время очищанія, снимаемую пѣну кладутъ на золу, которою очищаютъ прочіе щолоки, и такимъ образомъ сберегаютъ остающуюся еще въ ней селитру.

Послѣ частаго варенія, на днѣ и стѣнахъ котла садится зеленый твердый осадокъ, подобно какъ винный камень въ винныхъ бочкахъ, подъ скорлупою котораго кошелъ стораешъ; и для того должно стараться о томъ, чтобы время отъ времени эту скорлупу отъ котла отдѣлять, а это производится раскладываніемъ подъ пустымъ котломъ пламеннаго огня.

Одно очищеніе не доставляетъ еще совершенно чистой селитры, и всегда еще остаются въ ней поваренная соль и другія нечистоты, а болѣе жирности; почему, къ доставленію ей совершенной чистоты, производится слѣдующее:

Вычислить одну изъ кадокъ ABC или D, сперва вложить въ нее проскваженный кругъ, на него плетенку изъ прутиковъ, а на сію соломенную плетенку. Послѣ того мѣлкаго рѣчнаго песку въ большомъ чану со спускикомъ до нѣсколькихъ разъ промыть чистою водою, чтобы отдѣлить илъ и цыловатую землю, и чтобы остался одинъ только чистый песокъ; признакъ сего, что вливаемая на него вода будетъ прошекать чиста въ спускикъ. До сцѣживанія воды надлежитъ дать песку усесть; въ противномъ случаѣ и онъ будетъ сбѣгать вмѣстѣ со сцѣживаемою водою.

Сего очищеннаго песку насыпать въ кадку почти на полъ-аршина, на песокъ положить соломенную плешенку, на эшу рѣшетку изъ прутьевъ, покрыть толстою холстиною таковымъ образомъ, чтобъ къ срединѣ сдѣлалось углубленіе; впрочемъ бы захватывала она всю окружность кадки. Тогда селитру положить въ кошелъ, и налить столько чистою колодезною водою, сколько нужно къ распущенію селитры, и тогда развести подъ кошломъ огонь. Когда вода нѣсколько поварится, и замѣчено будетъ, что вся селитра разошлась, счерпываютъ пѣну, наливаютъ кипящій роспускъ въ кадку съ пескомъ, открываютъ спускникъ, даютъ стекать въ подставленную посудину, и этимъ производствомъ при первомъ очищеніи оставшіяся въ селитрѣ соли и жирности отдѣляются и остаются на полотнѣ и въ пескѣ.

По опорожненіи кошла, и когда вся распушенная селитра будетъ сквозь песокъ процежена, по вычищеніи кошла, вливаютъ въ него оную обратно, и варятъ, пока по опытку окажется, что роспускъ довольно огущенъ. Тогда выливаютъ его въ осаждательную ванну, оставляютъ дни на два или на три, пока сядетъ въ хрустали. Сію очищенную селитру сохраняютъ къ употребленію.

Еслили надобно нѣкоторое количество неочищенной отъ поваренной соли селитры наскоро очистить для фейерверка, сдѣлай крѣпкій щолокъ изъ чистой дубовой или буковой золы, а иглистыхъ деревьевъ зола, какъ уже сказано, совсѣмъ къ сему не годится, а селитру распусти въ кошлѣ, на огнѣ стоящемъ. Когда оная распушится и не много поварится, пропусти еще кипящій сквозь чистое полотно, и процеженное обратно влей въ кошелъ, который между тѣмъ должно вычистить, и варить, пока сдѣлается способенъ къ хрусталеванію, что



должно узнать по вынутой пробѣ; тогда перелить оный въ осаждательную ванну; въ ней селитра сядетъ въ чистые хрустали, а поваренная соль останется распушенной въ щолокѣ. Дѣлаемый изъ золы щолокѣ долженъ быть очень чистъ; и для того до распусканія въ немъ селитры процѣдить оный сквозь полотно, вдвое сложенное.

Когда селитра пройдетъ сквозь всѣ варенія сего роду, должно ей искуситься еще огнемъ, и выдержавъ совершенное разрушеніе своего вещества; именно, къ достиженію конечнаго ея совершенства, должно быть ей расплавленной и столченной въ муку.

*Расплавливаніе селитры.* Опредѣленное къ сему конечному очищенію количество селитры высыпать въ глиняную или мѣдную сковороду; въ желѣзной же подвергается она опасности совсѣмъ сгорѣть, прежде нежели растопится: ибо отъ желѣза она весьма разгорячивается, и на умѣренномъ углевомъ жару исподоволь растопить. При семъ наблюдается, чтобъ съ самаго высыпанія до растопленія мѣшать ее непрестанно медленнымъ вожденіемъ уполовникомъ, имѣющимъ скважины, дабы въ которомъ нибудь мѣстѣ селитряное зерно оное жару не высохло и не отвердѣло: ибо при семъ много ея хрусталеющей воды разлетается парами, и тѣмъ расплавка останавливается, или можетъ загорѣться отъ частицы скрытой сѣры; но сего съ расплавившеюся селитрою опасаться не надлежитъ.

Когда таковымъ образомъ селитра вся будетъ расплавлена, высыпать въ нее нѣсколько очищенной и мягко столченной сѣры, чтобы въ сковородѣ вспыхнула, и спалила оставшіяся еще въ селитрѣ жирности. Нечистую пѣну, естли оную растопленная селитра откинетъ, снимающъ во время сѣрнаго горѣнія уполовникомъ. Послѣ сего растопленную селитру выливаютъ въ плоскую мѣдную посудину, и

даютъ въ ней остынуть : тогда селитра получаетъ видъ бѣлаго мрамору.

Эту бѣлую селитру выкладываютъ въ глиняную или мѣдную сковороду, поливаютъ чистою водою, сколько нужно, чтобъ распустилась ; когда же вся разойдется, сковороду ставятъ на умеренный углевый огонь и доводятъ до вскипѣнiя. Въ начинающую ко вскипѣнiю подниматься селитру бросаютъ на каждый фунтъ селитры щипая по неполному золотнику мягко сполченныхъ квасцовъ, отъ чего шопчасъ взбиваетъ множество пѣны, которую должно снимать съ осторожностiю, чибобы изъ сковороды, въ продолженiи сего времени, когда всыпаютъ квасцы, отъ множества поднимающихся воздушныхъ пузырей не выбило, что съ неопытными легко можетъ случиться. Таковымъ образомъ выпускъ уварить въ густому киселя ; и когда выпариванiе произойдетъ въ сподькой мѣрѣ, что селитра начнетъ высыхать, вымѣшивать оную непрерыванно деревянною ложкою, чибобы не пригорала и не прикипала къ сковородѣ. Таковымъ образомъ на слабомъ огнѣ исподоволь высушить, пока вся обратится въ мягкую бѣлую муку.

*Испытанiе и свойства доброй селитры.* Совершенной доброты селитра бываетъ въ продолговатыхъ кускахъ, бѣлопрозрачная, чистая, а не мутная. На языкѣ положенная должна оной сперва холодить, а по томъ произвести жгущее чувствованiе. Когда положить маленькую кучку селитры на доску, и зажечь горящимъ углемъ, должна она произвести красивый свѣтлосинiй пламень, большею частiю горѣть подъ себя, а дымъ испускать безъ многого треску прямо вверхъ. Но стортiи не должна она послѣ себя оставлять нечистей, но только глубоко выжженную ямку. Признаки же несовершенства ея слѣдующiя : когда она въ короткихъ



хрусталахъ сѣра или желта, мутна и не прозрачна; естли на языкѣ оставляетъ сладкое впечатлѣнїе, или ротѣ, по подобію купоросной кислоты, связываетъ, въ каковомъ случаѣ вмѣшано въ нее бываетъ не мало квасцовъ. Таковая селитра для огненныхъ пощѣхъ и въ дѣланіе пороху не годится: ибо квасцы бываютъ причиною, что порохъ загорается медленно, вмѣсто того, что отъ чистой селитры быстро вспыхиваетъ. Естли селитра въ продолженіи сженія испускаетъ пламень темносѣрый, сопровождаемый многимъ трескомъ, и курчавый дымъ, знакъ, что въ ней много квасцовыхъ солей, и въ дѣло пороху она то же не годна.

Видимо изъ опытности, что земля, произшедшая изъ соплѣнїя тѣлъ животнохъ и растѣнїй, по большей части содержитъ множественное или меньше чувствамъ подтвержденныхъ соляныхъ частицъ, и изъ таковой земли выступаетъ множество какъ бы снѣговыхъ хлопчковъ посредствомъ дождя и хрусталеванїя; и естли таковую вывѣтрѣвшую землю выщелочить либо подмѣсю древесной золы и извести, съ прибавкою воды, или изъ одной таковой земли сдѣлать щолокъ, и смѣшавъ съ зольнымъ щолокомъ, уварить, получишь тотъ родъ средней соли, который называютъ селитра или нитра. Съ фосфоромъ спираемая она не возгорается. При Фаренгейшовомъ 50 градусѣ теплоты къ распущенію своему требуетъ восемь частей воды. Даже находятъ ее въ соку нѣкоторыхъ растѣнїй, произросшихъ на таковой селитряной землѣ отъ соплѣнїя. Вышеписанное выщелачиваніе, процѣживаніе и частое хрусталеваніе имѣетъ намѣренїемъ очистишь оную, сколько можно болѣе отъ многихъ, особливо же жирныхъ нечистей, произшедшихъ изъ исплѣвшихъ тѣлъ. Поедику же селитра къ своему распущенію, т. е. разхрусталеванію мокрымъ путемъ требуетъ

воды больше, нежели поваренная соль: то при хрусталеваніи поваренная соль садится изъ щолоку медленнѣе, и селиштра, впервыхъ сѣдшая въ хрустали, бываетъ гораздо чище. Когда же при очищеніи въ нее подбавишь нѣсколько огнепостоянной щелочной соли изъ царства растѣній, на прим. поташу, отъ сего случившіяся извезныя часпицы осаждаются. Словомъ сказать, усматривается изъ того близкое свойство сей статьи съ предшесшими статьями, и когда нашъ въ топленіе печей употребляемый торфъ происходитъ изъ соплѣвшихъ тварей или праха предшесшихъ вѣковъ: то Натура изъ торфу, не столько водою вымоченнаго, разрѣшаетъ эту соль, при рожденіи которой воздушная кислота опрываетъ должность повивальной бабки. Сколь мало значуще по сему было начальное происхожденіе этой убившвенной соли, потрясающей нынѣ твердость Государствъ въ черномъ одѣянніи потомка Плутонова!

Я присовокупляю къ сему *Волфово* описаніе Подольской селиштры изъ 53 Тома Философ. сношеній. Важнѣйшее количество селиштры, издерживаемой Европою, доставляетъ большею частію Восточная Индія, а по томъ Польская и Россійская Украина. Получаютъ оную выщелачиваніемъ земли, изъ соплѣвшихъ живопныхъ и растѣній произшедшей, съ прибавкою золы. Землѣ этой должно лежать множество лѣтъ въ покоѣ, невоздѣланной и заросшей; иначе съ каждымъ шагомъ наступали бы мы на селиштру. Таковы полосы земли въ Украинскихъ степяхъ, кои еще съ претѣяго вѣка Христіанскаго лѣточисленія лежатъ не воздѣланны; именно съ тѣхъ поръ, какъ древніе Геты выгнаны отъ Булгаровъ, а сіи въ земледѣліи не упражнялись, и жили только отъ скотоводства. Послѣ того войны Ташарскія вновь обезнародили страны сіи; ежедневныя странствованія и переходы съ мѣста на мѣсто не



дозволяли хлѣбопашества, и уже не такъ давно плодородіе земнаго края привлекло къ себѣ воздѣлывателей. Сѣи пространныя равнины, которыхъ упорядочно болоша или наводненія не могли выщелочить, покрывающъ на полъ-аршина глубиною черная или красноватая земля изъ сѣпелій, подъ которою находится больше или меньше бѣлый, мѣловый известковый или рухляковаго роду слой, или изъ сихъ веществъ затвердѣлое окаменѣніе, повсюду смѣшанное съ морскими раковинами и малою подмѣсю глины и песку. Но верхній черноземъ, въ доводъ истлѣнія, столько самъ по себѣ легокъ, что и отъ малаго дождя распускается, отъ легкаго дуновенія вѣтра или отъ солнца на скоро спящъ высыхаетъ, и черною пылью на воздухъ поднимается, которая плащье проезжающихъ до тѣла проникаетъ и мараетъ.

Украинцы признають селитрою напитанную землю по совершенной ея чернотѣ, гладкости въ осязаніи, что отъ схватыванія въ руку рассыпается какъ мука и имѣетъ видъ тучнаго навозу. На языкѣ производитъ она холодное селитряное ощущеніе, особливо же, когда долго лежала безъ употребленія, покрывается бѣлою выступающею селитряностію, и какъ бы нѣжною волною бываетъ одѣта. Въ особенности избирають къ сему курганы, кои встарину насыпали въ память происходившихъ сраженій. Одинъ изъ таковыхъ кургановъ близъ Гривова нѣсколько уже вѣковъ употребляютъ къ выщелачиванію селитры; и кто знаетъ, что нынѣшнія мѣста сраженій чрезъ сотню лѣтъ не произрастили уже зародышей, имѣющихъ подать вещество къ непредвидимымъ завоеваніямъ?

Селитроварницы заводятъ тамъ близъ таковыхъ селитряныхъ насыпей, чтобы по крайней мѣрѣ одно лѣто оными пользоваться, елики только удобно

путь же имѣть дрова и воду. Украинскіе приборы къ селитроваренію состоятъ въ большомъ мѣдномъ кошлѣ; ведрѣ въ бо мѣрою, каждое сорокъ пять фунтовъ въсомъ воды вмѣщающее; въ тошнѣ деревянныхъ кадокъ со спускниками у дна. Въ каждую кадку входитъ шельжка земли, т. е. пять ведръ; въ двухъ большихъ бадьяхъ по сту ведръ, въ 32 корытахъ; каждое по ведрѣ мѣрою. Около кошла накладывается досчатый кругъ; въ четыре вершка вышиною, чтобы щолокъ не могъ изъ кошла выбивать; самый же кошелъ вмазанъ въ горну. Надъ кошломъ стоятъ двѣ большихъ бадьи, прочіе же приборы вокругъ. Подвижный жолубъ служитъ къ наливанію и выливанію щолоку, или воды.

Селитрянную землю насыпаютъ рухлыми кучками. Въ землю, селитрою богатую, т. е. саловатую въ осязаніи, съ выступающими по ней хлопками; вмѣшиваютъ половину простаго чернозему; и даютъ нѣсколько времени лежать въ покой. Слѣдственно въ этомъ случаѣ мѣшаютъ половину земли изъ сохавшихъ животныхъ; съ половиною земли изъ раствѣй и пяною долею золы. Сія зола осидная. Кучи сіи поливаютъ уриною или мапочнымъ щолокомъ; но негашеной извести не прибавляютъ. Поливаніе кучъ начинаютъ съ начала лѣта; и во все лѣто занимаютъ насыпаніемъ т. ж. выхъ кучъ.

Въ каждую изъ ста бочекъ высыпаютъ шельжку, т. е. четыре ведра приготовленной земли; наливаютъ холодною или горячею водою; пока кадка сдѣлается полна; прибавляютъ золы; вымѣшиваютъ палкою; а чрезъ сучки щолокъ сливаютъ въ обѣ большія бадьи. Кадки наполняютъ опять землею къ новому выщелачиванію; и такъ далѣе. Къ варенію употребляютъ густый прошогодній селитряный мапочный щолокъ; въ которомъ хрусталеи



уже болѣе не садилось: ибо свѣжій селитряный щолокъ надлежитъ уваривать недѣлю до густоты, удобной къ сажденію хрусталей; поелику щолокъ не можеть еще распушенъ быть тѣмъ степенемъ жару, каковый потребенъ къ разложенію жирныхъ частицъ и алкаліи, т. е. въ молокообразное мыло, чтобы селитра изъ сего вязкаго мыловатаго вещества вывернувшись и отдѣлиться сама, по себѣ своєю солью. Но старый мылообразный маточный щолокъ привлекаетъ къ себѣ масловатость соплѣвшихъ растѣній и кала изъ новой земли, яко своихъ однородныхъ, дабы завернутая въ нее селитра отлучилась, и яко отдѣлившаяся соль свободно могла вѣсть въ хрустали.

Смѣсиваютъ этотъ маточный щолокъ и новый щолокъ изъ кадекъ въ кошлѣ, наливая полнѣ; послѣ чего варятъ непрерывно сушки, пока знакъ хрусталеванія окажется на поверхности въ кошлѣ: тогда этотъ огущенный щолокъ разливаютъ въ шрипцащъ два корыта и оставляютъ въ нихъ спокойно на сушки. Въ этихъ посудидахъ происходитъ хрусталеваніе селитры.

Послѣ сего маточный (не садящійся въ хрустали) щолокъ сливаютъ обратно въ кошелъ изъ корытѣ наклонѣ, а хрустали выбираютъ; нечистые сушатъ, распускаютъ въ чистой водѣ, продолжаютъ сквозь волну, и увариваютъ въ маломъ кошлѣ, и осаживаютъ хрустали, кои и отправляютъ въ надлежащія мѣста. Этою работою занимаются лѣто и до самой зимы.

По кубическому содержанію насыпныхъ кучъ земли, считая каждую обще съ голою въ четыре кубическихъ футовъ, изъ четырехъ остъ кубическихъ футовъ выходитъ пудъ селитры; следовательно въ десяти кубическихъ фузахъ этой земли содержится по фунту селитры.

Выщелоченная, бывшая въ кадкахъ земля насыпается валами, въ два аршина вышиною; и остается семь лѣтъ лежащею; по исходѣ сего времени, опять оною пользуются, и даже въ третій срокъ не бываетъ еще ей полного недостатку въ селитрѣ; однакожь тогда выходъ не плащитъ за расходы.

Поелику и безъ всякой прибавки золы или сже-  
ной извести выщелачивается изъ большей части  
земель, отъ соплѣнїя происходящихъ, хотя и не-  
много: то чаятельно и въ каждой землѣ изъ со-  
плѣвшихъ растѣнїй, по силѣ полного разрушенїя,  
сокрывается нѣчто изъ огнепостоянной алкаліи, смѣ-  
шанной съ масломъ растѣнїй въ иловатое мыло.  
Варенїе сего щолоку съ землею другого роду отпу-  
щаетъ алкалію отъ жирностей, и такъ алкалія  
растѣнїй, не проходившая еще ни чрезъ какой огонь  
(ибо поташъ есть соль древесной золы, изъ кото-  
рой пламень изгналъ древесную кислошу), разцвѣ-  
щаетъ по себѣ на поверхности земной, коея голод-  
ная острія тянутъ къ себѣ воздушную кислошу,  
и прїемлютъ видъ призматическихъ хрусталей,  
яко средняя соль. И сколько много дровъ, соломы  
сжигаемыхъ, отъ молнїи и войны лѣсовъ и воспа-  
ленныхъ полей, огнищи путешествующихъ разсѣяли  
золы на поверхности земной, между тѣмъ какъ Вулка-  
ны снизу вверхъ по землѣ глину, мѣлъ и известъ алка-  
зируютъ. Таковымъ образомъ произошло на землѣ  
множество вывѣтрѣвшей алкаліи, т. е. лишенной  
кислошы кислой соли изъ растѣнїй, какъ можетъ  
быть въ Аравїи отъ жаркихъ вѣтровъ. Такъ за-  
ключаю я о происхожденїи селитры. Коротко ска-  
зать, вся селитра находится только въ верхнемъ  
слою земли, произшедшей отъ плѣнїя: слѣдственно  
на воздухѣ, а не въ плотной глубинѣ, и не было  
еще опытовъ, чтобъ безъ земли, отъ соплѣнїя про-  
исходящей, дѣлали селитру, поелику вся земля



верхній слой составляющая, происходитъ отъ согнившихъ и разлагательною силою распусченія, посредствомъ дождя и снѣгу, исплѣвшихъ тѣлъ изъ царства растѣній и животныхъ, или есть осадокъ согнилости предшедшихъ временъ (который мы въ видѣ хлѣба вкушали въ предшедшіе годы и отъ котораго ожидаемъ и впредь изобилія); можно также чаять, когда поташъ во многіе годы на открытомъ воздухѣ селитрою не учиняется, и что воздушная кислота можетъ быть есть порожденіе Химическаго мозгу, что и селитряная кислота происходитъ изъ царства растѣній и животныхъ, именно же чрезъ соплѣніе, которое масло обоихъ царствъ, посредствомъ солнечнаго жару, разгоняетъ въ видѣ паровъ, кислота же обоихъ царствъ, яко довольно равнородная, въ алкаліи селитряной, которая существо вывелъ я выше изъ сгорѣвшихъ лѣсовъ и прочаго, въ продолженіи нѣкоего броженія, всегда согниваніе сопровождающаго, въ острую среднюю соль образуется, пошому что изъ свѣжихъ растѣній, калу или мяса не можно выдвоить никакой селитряной кислоты безъ пособія соплѣнія. Въ этомъ случаѣ исплѣніе составляетъ великаго Химика, и оно-то есть истинный родитель селитры. Такъ называемыя существенныя селитряныя соли въ правѣ огуречникъ (*borrago*), въ заячьей капустѣ (*parietaria*), въ мокрицахъ и дождевыхъ червяхъ, именуютъ такъ лишь по сходству. Голмбергъ получилъ селитру изъ выщелоченнаго человѣческаго калу; однакъ онъ составляетъ коренное основаніе сказанной земли верхняго слою.

Всѣ свѣжія вещества изъ растѣній и животныхъ даютъ въ диспиллированіи больше или меньше кислаго, масловаго вонючаго спирту, который кажется, что уподобляется винному спирту. Растѣнія даютъ больше кислоты, животные же боль-

ше масла. Изъ остающихся отъ обоихъ углей извлекаютъ нѣсколько поваренной соли, и, по сильнѣйшемъ пересженіи, огнепостоянную алкалію, съ помощію воды. Прочее составляетъ извезную землю или глину: ибо обѣ между собою близко сродны, известъ есть тощая глина, а глина тучная извезная земля, которая вымываетъ изъ плаща масляныя пятна. Силою огня, который кислоту растѣній съ собою уводитъ, даютъ растѣнія огнепостоянной алкаліи больше, животныя же (можетъ быть отъ употребленія великаго множества поваренной соли) больше поваренной соли и больше извезной земли, поелику тучныя части въ огонь сгораютъ; а по тому безъ созженія тучнаго глиноватаго илу степенію слабѣйшаго или сильнѣйшаго истлѣнія. Напротивъ изъ соплѣнія веществъ, растѣній и животныхъ произшедшая земля въ дистиллированіи хотя даетъ таковой же кислый спиртъ и вонючее масло; но въ несравненно меньшемъ количествѣ, и еще летучую алкалію, т. е. нашатырь, восходящій изъ сажн созженного масла животныхъ, каковаго въ сѣбѣ, выщелоченной, не горѣвшей землѣ отъ соплѣнія не находится. Такъ дистиллируемая вегетабиллическія выѣтрѣлости даютъ больше кислоты, яко участокъ царства растѣній; отъ животныхъ же, на которыхъ садится жирность, больше летучей алкаліи отъ сажн созженного жиру. Изъ остающихся углей обоихъ родовъ земель, отъ соплѣнія въ дистиллированіи, можно выщелачивать поваренную соль и селифру, каковыхъ свѣжія несжженные обѣ сѣи земли не даютъ; и однако вегетабиллическая земля отъ соплѣній сама по себѣ даетъ селифры больше, отъ животныхъ же происходящая, напротивъ, по вышесказанному основанію, даетъ больше поваренной соли. Слѣдственно кажется, что вся система соплѣнія, по которой вещи изъ растѣній и



животныхъ чрезъ мокрое или сухое гнѣеніе мало по малу разлагаются, состоятъ въ улетаніи и уменьшеніи масла и кислоты во время внутреннего броженія обѣихъ съ исходящимъ постояннымъ воздухомъ, въ разрушеніи огнепостоянной алкаліи, и въ рожденіи летучей алкаліи отъ вывѣтрѣнія масла и селитряной кислоты. Въ Химіи каждую огнепостоянную алкалію прибавкою нѣскольکو масла и кислоты въ повторяемыхъ дистиллированіяхъ превращаютъ въ летучую алкалію, равномерно и сухимъ сублимирнымъ огнемъ изъ кала человеческого, или верблюжьяго, т. е. изъ вещества маслянаго и печной сажи, т. е. разлетѣвшейся, сожженой древесной кислоты, нашатырь, т. е. огнемъ въ высоту взогнанная селитра происходитъ. Различіе обѣихъ основывается на образѣ того, какъ съ ними поступаютъ; селитру получаютъ мокрымъ путемъ варенія въ водѣ, а нашатырь, который перистыми хрусталами взлетая, отъ сухаго сильнаго огня садится вверху холбеннаго колпака. Происходитъ же нашатырь и при сильномъ восплѣненіи, когда поваренной соли кислоту насыщаютъ уринною солью.

Въ самомъ дѣлѣ, кажется, что летучая алкалія мало содѣйствуетъ въ происхожденіи селитры, по тому что во время варенія отчасти разлетается; между тѣмъ безъ сей летучей алкаліи не льзя селитры произвести, или только очень мало. По сему селитроварники употребляютъ урину, и естли имѣютъ случай, охотно избираютъ соплѣвшую землю отъ животныхъ, т. е. изъ разрушившихся кала, навозу и урины учинившуюся, которая долго временно лежала не прогаемая; при чемъ солнце, вѣтры и дожди многое заставили излетѣть. Прибавка же употребленной извести напротивъ связываетъ и умножаетъ летучую алкалію въ землѣ, отъ калу произшедшей, и такъ сказать фигуруетъ ле-

шучую селитряную кислоту къ свариванію въ водѣ и осажденію.

Слѣдственно алкалическая сила селитры воздушную кислоту къ себѣ привлекаетъ и составляетъ изъ того селитряную кислоту, есть подсобная Химическая клюка, которую кажется, что я переломилъ. На воздухѣ лежащая рыхлая смѣшанная земля отъ соплѣнія получаетъ ночью чрезъ вывѣтриваніе, при росѣ и холодѣ бѣлую оболочку, имѣющую вкусъ селитры; въ умножительное же стекло кажется она видѣ хрусталей, но съ восхожденіемъ солнца все опять исчезаетъ. Слѣдственно о происхожденіи селитры исчезаетъ всякое сомнѣніе, и эта бѣлая, хлопчатая земляная волна должна быть изъ летучей алкаліи и селитряной кислоты состоящая; еще летучій, неспѣлый селитряный зародышъ, который вода и долгое вареніе наконецъ отъ мѣста примѣшанныхъ въ него коренныхъ жирныхъ частицъ, чрезъ примѣсъ золы и алкалически созженной извести, разрѣшаютъ помогаютъ, и отъ мылообразнаго маточнаго щолоку чисто отдѣляютъ. Безъ сего акушера жаромъ варенія множайшую часть селитряной кислоты принудило бы разлетѣться.

Доднесъ еще Химики не произвели искусствомъ никакихъ настоящихъ селитряныхъ кислотъ, ни чрезъ купоросную кислоту, съ флогистономъ смѣшанную, ни изъ купороснаго масла; къ которому мало помалу въ шубулатную реторту раскаленныхъ углей подкладываютъ, ни изъ замерзшаго, какъ ледъ, купороснаго масла, которое исподоволь дистиллируютъ, ни изъ арканю дубликата и сжженныхъ квасцовъ. Но какимъ образомъ разлагаютъ Химики естественныя вещества? Силою огня. Какое же понятіе имѣтъ мы о находящейся въ сырой селитрѣ алкаліи и селитряной кислотѣ; бѣдную селитру заре-



нѣе въ сильномъ огнѣ въ ничто сожигаютъ, и тогда даетъ она красныя пары и проправную водку. Нашпекованныя и саломъ облишья непремѣнныя части жаренаго все ли еще сырое коренное вещество мяса, какъ въ неубишомъ животномъ?

То же должно разумѣть о другихъ преложеніяхъ. Таковымъ образомъ старались *Питшъ* изъ купороснаго спирту, согнившей урины и сженой извести; *Поттъ* изъ чистаго соленаго спирту и чистаго флогистону сославить селищряный спиртъ: ибо красныя пары суть только случайности концентрированія, а не существенно свойственны селищрѣ.

По мнѣнію *Вольфа*, котораго я предложилъ и объяснилъ, подходящъ къ истиннѣ ближе тѣ, кои соленую кислоту разводятъ вегетабиллическими кислотами: ибо нигдѣ не можеть зародиться селищры тамъ, гдѣ не вмѣшается купно и поваренная соль. Такъ получаютъ совершенно дымящійся селищряный спиртъ, когда сильно ревербированную окалину отъ спали желѣзнаго царька чисто распускають въ дистиллированномъ ренскомъ уксусѣ, сгущають и наконецъ съ огнепостояннымъ нашатыремъ и кальцинированнымъ купороснымъ масломъ дистиллируютъ. Слѣдственно ни красныя пары въ дистиллированіи, ни призматическая фигура, ни перепыхиваніе съ горючими веществами, ни удѣльное распусканіе металловъ, паровъ употребляемыхъ, не подають дословѣрныхъ признаковъ селищры, кою, утверждаютъ, будто бы произвели.

По описанію путешествія *Харрова*, въ Восточной Индіи, въ одномъ мѣстѣ, на 16 миль отъ Агры отстоящемъ, дѣлають селищру изъ весьма жирной земли, которая долговременно лежала въ покоѣ; выкапывая въ землѣ ямы, наполняютъ оныя этою соленою землею, и разводивъ водою столько, чтобъ сдѣлалось какъ кисель; послѣ чего утаптываютъ ногами

По томъ переводятъ эшотъ щолокъ въ другую яму, въ которой даютъ оному нѣсколько споятъ, пока огустѣетъ. Тогда варятъ оный, снимаютъ пѣну, разливаютъ въ посудыны къ осажденію въ хрустали, вынимаютъ и сушатъ на воздухъ въ шерстяныя глыбы. Въ другихъ Восточной Индіи сиранахъ выжигаютъ осенью поля, заросшія высокими травами; подъ остающаеся отъ того зольною поверхностью рождаются по времени солищяная опока, которую смывая дождемъ, сносятъ въ долины, въ которыхъ вода высыхаетъ, улетая парами; или шаковые дождевые потоки проводятъ къ селищварнямъ, и сей щолокъ, собирая, перевариваютъ и осаждаютъ въ хрустали. Въ другихъ мѣстахъ получаютъ оный изъ черной, бѣлой или красной глины, насыпаемой въ большія ямы, и разбалтываемой съ водою, вычерпываютъ эшотъ растворъ въ другія большія ямы, гдѣ оный опсѣивается; послѣ его варятъ въ горшкахъ, снимаютъ пѣну, и въ нѣсколько часовъ получаютъ хорошую селитру. Индѣйцы обыкновенно землю, селитрою напитанную, насыпаютъ кучами, подобными нашимъ навознымъ. Выщелачиваютъ оную безъ прибавки древесной золы. Въ Египтѣ, по случаю ежегодныхъ затопленій, земля во многихъ мѣстахъ бываетъ покрыта бѣлою опокою; въ иныхъ же мѣстахъ узнаютъ содержащуюся въ землѣ селитру, отвѣдывая на языкъ. Таковую землю выкапываютъ, просѣиваютъ, въ большихъ посудилахъ выщелачиваютъ и увариваютъ, пока на поверхности сдѣлается перепонка. Малое воздѣлываніе земли въ Восточной Индіи весьма плодотворное для Азіи, почти непрестанный жаръ дѣла, полоса міра, дѣлѣтъ тысячъ за пять прежде населенная и унавоживаемая, нежели Европа, эта древнѣйшая архива царства растѣній животныхъ, и всѣхъ народовъ, которая еще весь прахъ первоначальнаго міра безъ



употребленія сберегаешь, безъ сомнѣнія должна коренною стихіею для селистры въ величайшемъ изобиліи. Нѣчто подобное можно утверждать объ Испаніи, въ которой земледѣліе большею частію таково же, какъ и въ обширной полосѣ великой Татаріи; почиваетъ, между тѣмъ какъ въ прочихъ Европейскихъ областяхъ земля ежегодно сохою взрыхливается и навозомъ, золою, мергелемъ и проч. вновь начинающими селистрыяными землями къ плодоносію хлѣбныхъ зернъ и огородовъ сулемируется, но въ хлѣбъ и плоды обратно попадаетъ въ пищу, между тѣмъ какъ Испанія, Украина и Азія сію среднюю соль сохраняютъ для пороховыхъ заводовъ Европы.

Испанцы приготовляютъ свою селистру изъ своей изобилующей оною земли, безъ всякой подмѣси соли изъ расквѣтъ, и утверждаютъ, что третья часть негодѣльныхъ ихъ полей содержитъ изобиліе селистры въ своей поверхности. Таковое напипанное селистрою мѣсто въ зимнее время взрыхливаютъ дву или три крашнымъ вспахиваніемъ; послѣ чего въ Августѣ мѣсяцѣ верхняго слоя землю сгребаютъ въ кучи, поливаютъ эти кучи водою и растворяютъ землю въ посудинахъ къ осажденію въ хрустали. Выщелоченную землю раскидываютъ на прежнемъ мѣстѣ, и по прошествіи году находятъ ее опять напипанну селистрою, такъ что одно мѣсто съ непамятныхъ временъ снабжаетъ варни новымъ запасомъ, хотя бы и лучше было засѣвать мѣста таковыя хлѣбомъ къ множайшему доходу. Эта Испанская земля изъ соплѣній имѣетъ съ Китайскою то сходство, что объ содержатъ въ себѣ множество морской соли: ибо изъ ста фунтовъ земли получаютъ отъ полупуда до пуда поваренной соли; также и въ сырой Восточно-Индійской селистрѣ находятъ много поваренной соли. Англичане однако принуждены всю свою селистру получать

изъ Восточной Индіи. Но въ Испанскія очки дох-  
довъ доднесь еще не видяшъ, кромѣ нужнаго на  
ежедневный расходъ: ибо стекла въ нихъ оточены  
слишкомъ окато, когда почва ихъ удобна снабдить  
всю матерую землю нашей стрѣляющей планеты  
селишрою, они сами покупаютъ оную у Англичанъ.  
По семилѣтнему счету въ Англіи, Остѣ-Индская  
Компанія изъ собственной селишры, передѣланной  
на собственныя мѣльницахъ, доставила Коронѣ по-  
роху 250,000 центнеровъ; въ 1709 году Голланд-  
скій Восточно-Индійскій флотъ привезъ селишры въ  
Амстердамъ 250,000 фунтовъ. Совсѣмъ тѣмъ Вос-  
точная Индія двѣ трети своего селишрянаго сбора  
продаетъ въ Китай и иныя Азіатскія страны, и  
большую частію для потѣшныхъ огней. Между  
тѣмъ проворная Британія снабжаетъ своею Восточно-  
Индійскою селишрою Данію, Францію, Нѣмецкую  
землю, Голландію, Италію, Португаллію, Испанію,  
Швейцарію, Турцію и величайшую часть Америки.

Пишутъ, что можно легкимъ образомъ соста-  
влять селишру искусствомъ, когда пускашь каплями  
селишряной кислоты въ роспускъ поташу, пока  
послѣдуетъ полное насыщеніе, и не будетъ уже  
происходить воспикѣнія. Щолокъ зношъ выпарить  
и осадивъ, получишь совершенную селишру, которую  
называютъ возрожденною, и она не рѣдко происхо-  
дитъ во мгновеніе, еслии крѣпкой селишряной  
кислоты влить въ поташный щолокъ. Почему въ  
военное время отнюдь не должно допускать ввозъ  
поташу въ непріятельскую землю. На какой не-  
пріятель будетъ выписывать дорого спюющую сели-  
шряную кислоту и поташъ уже по объявленіи вой-  
ны, къ составленію весьма недешеваго пороху, и  
такъ поздно? — Примѣчанія достойный опытъ съ се-  
лишрою, когда влить селишряной кислоты въ ско-  
пидаръ. Хотя бы жидкости сіи слишь въ самой



холодной водѣ, даже внутрь льду, вспыхнутъ онѣ въ тожъ время страшнымъ пламенемъ.

Но къ сему потребна селитряная кислота, очень сильная, и хотя бы количество смѣсиваемыхъ массъ состояло изъ немногихъ унцовъ, но таковой опытъ повсегда опасенъ. Еслии влить бутылку селитряной кислоты на бутылку скопидару, возлещитъ быстро толстый столпъ пламени и дыму футовъ на дватцать вышиною въ воздухъ. Почему, кто хочетъ произвести это воспыланіе, наблюдай предосторожность, посудину съ спиртомъ навязать на длинный шестъ, дабы привести себя въ безопасность отъ восплаляющагося масла: ибо съ разрывомъ эшимъ брызги летятъ далеко на всѣ стороны.

*Баррихій* въ 1671 году первый обнародовалъ съ этомъ ужасномъ явленіи. Между тѣмъ селитряная кислота, по значущемуся въ *Философ. сношеніяхъ* 1649 году, на многія другія масла производитъ то же дѣйствіе, какъ и на скопидаръ. По росписи, тамъ находящейся, двенадцать родовъ маслъ съ селитряною кислотою возгораются со взорваніемъ, пятнадцать родовъ маслъ воскипаютъ безъ пламени, а девять не производятъ ни воскипѣнія, ни пламени. О семъ же смотри въ сочиненіяхъ Парижской Акад. 1701, 1726 и 1747 годовъ *Макверову* Химію и *Мушенброска*. Когда селитряная кислота еще водяна, должно прибавить въ нее купоросной кислоты. Таковымъ образомъ воспламеняется дымящаяся селитра всего легче съ жирными маслами, но также съ пригарными и мазиковатыми маслами. *Марграфъ* изъ подобнаго воздѣйствованія селитряной кислоты на ректифицированное янтарное масло производитъ бальсамическую и мускусомъ пахнущую янтарную смолу: *смотри* его Хим. сочин. I Часть, и что сія дымящаяся кислота и слабѣйшія масла огущаетъ въ смолу.

Отъ какого роду тренія воспламеняется въ семъ случаѣ смѣсь скопидару съ селитряною кислотою, когда кислота въ масло вникаетъ; какимъ образомъ масса, впрочемъ въ смолу обращающаяся, слѣдственно чрезъ скорое сгущеніе мгновенно разрѣшается огонь и пламень, и откуду происходитъ, что селитряная кислота въ обыкновенную и снѣговую воду вливая учиняетъ оную весьма разгораченною; на ледъ же или снѣгъ вливая напротивъ приключаетъ величайшую спужу и замерзаніе, даже отъ нее ртуть учиняется металломъ, кованію подверженнымъ?

Что въ селитряныхъ земляхъ всегда бываетъ поваренная соль, происходитъ отъ несказаннаго множества человѣческой урины и кала, кои нѣскольکو тысячъ лѣтъ были на землю изливаетъ, особливо же въ мужеской селитрѣ изъ каменныхъ стѣнъ: ибо, сколь многіе цѣнныя соли ежедневно нами въ пищу употребляются. Однакожъ, по сему не однократно выпущенное хвастовство, превращать поваренную соль въ селитру, составляетъ не меньшую химеру, какъ и Философическій камень, и превращатели поваренной соли кислоты въ кислоту селитряную заслуживаютъ по крайней мѣрѣ названіе Химическихъ пустослововъ; ибо въ нынѣшнее время мечтаетъ Химія и Физика о непремѣнныхъ частяхъ большей части естественныхъ веществъ, только по нынѣшнему модному шону, о связанномъ и несвязанномъ огнѣ; при томъ въ Греческихъ непонятныхъ произношеніяхъ, или означающими явленія названіями, чрезъ чистилище черепни, чистилище колбы и протравной водки и проч. изъ созданныхъ и въ ничто обращенныхъ, послѣ смоченныхъ смѣсей, кабалистически вынуждаютъ, а наконецъ полагаются заключеніе; тѣ и тѣ коренныя матеріи составляютъ внутреннее вещество вещей. — Въ сырцовою ва-



римой селитрѣ находящаяся способность къ воспаленію, когда я оную въ водѣ распустивъ, взолью на Типографическую бумагу, сію высушу, а по томъ изъ кремня высѣченную огнемъ искру на нее уроню, то ли есть самое, что и выгнанный чрезъ огонь ретортною изъ селитры, такъ называемый дефлогистизированный воздухъ, или при солнечномъ сіяніи изъ шравъ выходящій селитряный воздухъ, или что сильнымъ огнемъ выходитъ изъ дистиллируемой селитряной кислоты у дѣлателей прощавной водки, кои подбавляютъ глины, одна ли и та же самая вещь? Отъ чего моя огневысѣкательная бумага, когда я селитру вмѣсто воды распушу въ Рейнскомъ уксусѣ, дѣлается еще удобовозгорательнѣе, отъ того ли, что я горючее вещество бумаги, или внутреннюю селитряную кислоту пресыщу Рейнскимъ уксусомъ, и флогистонъ двойною кислотой? По чему узнать, что въ селитрѣ есть алкалія? Чрезъ огонь.

*Стрѣльбишный порохъ.* Въ самомъ дѣлѣ, молніе-образная сила земли отъ сошлвнй находится сокрыта въ непремѣнныхъ часняхъ вышечисанной соли, происходящей отъ исплѣнія, какъ скоро искра разовьетъ ея силы уругости, кои и прорывающія усиленно съ страшнымъ звукомъ, какъ скоро свободному оныхъ прорыву предстанетъ сопротивленіе. Таковымъ образомъ преобразовала селитра, со времени, какъ Нѣмцы изобрѣли ружейный порохъ, воинства въ нынѣшнюю тактику, отъ чего произошли металлическія чудовища, извергающія изъ себя по нашему мановенію огонь, облака и смерть. Съ каковымъ стыдомъ понурились, низпали слабо жузжащія стрѣлы и пращи, кои нѣкогда солнце помрачали, предъ раздробляющимъ громомъ нашихъ картауновъ и ихъ громовымъ облакомъ. Съ другой стороны вергаетъ селитра раждаемая огнепо-

тѣшнымъ искусствомъ, посреди мрачной ночи, къ  
желаемому зениту Неба, изъ своего бумажнаго одѣ-  
янiя, множество большихъ и малыхъ шестиголь-  
ныхъ звѣздъ надъ головами изумленныхъ зри-  
телей, представляетъ на нѣсколько мгновений шанцу-  
ющее воинство звѣздъ, которыя въ атмосферѣ ка-  
кими угодно путями планетъ кружатся, и на-  
конецъ съ искрами низвергаются обратно къ землѣ,  
изъ которой произошли. Она образуетъ кругова-  
щающiяся огненные колеса, производитъ полярныя  
звѣзды и орiоны, забавляетъ искусственными солн-  
цами и лунами, и можетъ быть изъ сихъ увесели-  
тельныхъ звѣздъ, которыми играетъ селитра, воз-  
растающъ элементъ въ новой селитрѣ, или спа-  
нется, что изъ дыму разстрѣлянныхъ пудовъ по-  
роху, о которомъ предки наши не имѣли понятiя,  
но оставили въ своемъ исплѣвшемъ прахѣ на мѣ-  
стахъ побоищъ, новенькихъ ангеловъ смерти для  
своихъ потомковъ. Наконецъ усмотрѣли способно-  
сти селитры послѣ того, какъ человѣки начально  
письмена свои вырѣзывали на деревѣ, по томъ пи-  
сали на пергаментѣ и бумагѣ, что можно оною пи-  
сать чертами кои и въ самую мрачную ночь чи-  
тать можно. Таковымъ образомъ селитра, какъ бы  
Протей, превращается въ разные виды, служитъ къ  
забавѣ и шушкѣ, представляетъ небо со звѣздами,  
играетъ роль прещащаго ада, въ войнѣ изображаетъ  
нашъ гнѣвъ и мщенiе, производитъ ужасный огонь,  
и вскорѣ по томъ спужу и ледъ, выдаетъ на  
твердѣйшихъ металлахъ фигуры, какъ громъ разби-  
ваетъ города въ дребезги, и превращаетъ цѣлые  
милiоны застрѣлянныхъ людей, животныхъ и ра-  
стѣнiя въ вѣчно живущiй селитряный магазинъ для  
будущности. Она первая служитъ къ означенiю тор-  
жествъ, тревоги и послѣдней почести умершихъ  
и на войнѣ побитыхъ воиновъ; въ осадахъ городовъ



содержитъ жителей по нѣскольку мѣсяцовъ въ смертельномъ страхѣ. Коротко сказать, ежели есть на свѣтѣ что либо магическое, волшебное: то дѣйствія селистры.

Вещества, изъ которыхъ составляется стрѣльбишный порохъ, нынѣ извѣстны. Въ исходѣ Мая нарѣзаваютъ сѣ крушиновыхъ деревъ, или лѣщиковыхъ кустовъ, либо сѣ ивъ палочекъ, не много больше аршина, облупляютъ отъ кожи, сушатъ, и сжигаютъ въ выкладенныхъ кирпичемъ ямахъ въ угли. Для небольшого количества пороху, палочки эти обмазываютъ глиною, жгутъ часъ въ сильномъ огнѣ, вымываютъ, и когда само собою остынетъ, обмазываютъ глину сѣ сдѣлавшихся углей. Изъ конопляныхъ былинъ угли считаютъ лучшими, а по оныхъ берескленовыя.

Служащей къ сему же горючей сѣры, всюду въ продажѣ находящейся, два рода, желтая въ палочкахъ и сѣрая въ порошокъ, или сырцовая сѣра. Желтая переплавливается изъ этой сѣры, которая чрезъ это дѣйствіе очищается; сырцовая въ дѣланіе пороху неидетъ. Желтую сѣру расплаваютъ въ каменныхъ или мѣдныхъ горшкахъ надъ слабымъ угольнымъ жаромъ, но не въ желѣзной посудинѣ, которая очень разгорается, и можетъ сѣру зажечь. Но еслии этотъ случай и послѣдуетъ, должно посудину тотчасъ накрыть крышкою, и сѣ огня сдвинуть. Сѣ расплавленной селистры снимаютъ пѣну, а самую селитру между досокъ продавливаютъ, пока еще не остыло, сквозь двойную холстину, на оловянную или мѣдную доску, усыпанную сѣрнымъ порошокомъ. Сѣра щипается хорошою, когда между двухъ нагоряченныхъ желѣзныхъ листовъ расплавляется какъ воскъ, безъ всякаго противнаго запаха, а остающаяся пріемлетъ красноватый цвѣтъ.

Къ очищенію селистры опѣ ея жирныхъ нечистей, ш. е. опѣ прежде описанной мыловязности зольной соли и жирности шлѣпѣ разрушенныхъ тѣлъ, расплавляютъ оную надъ умѣреннымъ угольнымъ огнемъ, посыпаятъ въ нее вышеупомянутой очищенной сѣры, въ порошокъ столченной, опѣ чего происходящимъ пламенемъ сожигаетъ жирность; на поверхности плавающую, а селистру пѣну черпаваютъ ложкою.

Торговую селистру надлежитъ очищать и превратить въ муку: къ сему развариваютъ оную въ глиняныхъ или мѣдныхъ горшкахъ на угольномъ жару съ колодезною водою, и когда распустилась, на фунтъ селистры считая, кладутъ по золотнику столченныхъ квасцовъ, чтобы пѣналась, и эту пѣну черпаютъ чистымъ, просеяннымъ уловозникомъ. Когда вода выпарится, мѣшаютъ непрестанно деревянною ложкою, чтобы къ посудинѣ не прикипало, и это мѣшаніе на умѣренномъ углевомъ жару продолжаютъ, пока высохнетъ, и селистра обратится въ мягкую бѣлую муку.

Это очищеніе можно повторить до нѣсколькихъ разъ: ибо впрочемъ вноситъ она много нечистей въ жорахъ, по сгорѣніи онаго остающихся. Сколько же вытерпливаетъ этотъ нагій младенецъ истлѣнія еще при своемъ рожденіи и послѣ въ колыбелѣ мучительныхъ огней опѣ квасцовъ и другихъ подмѣсей; можно ли послѣ столькихъ вареній и сухихъ сожиганій находимыя наконецъ непремѣнныя частицы щипать за истинное начало рожденія, когда уже онѣ утратили столько существеннаго своего дефлогистизированнаго воздуха? Въ пороховомъ дѣлѣ хорошо очищенную селистру признаютъ, когда она, по зажженіи раскаленнымъ углемъ, горитъ свѣтлымъ, разширяющимся пламенемъ, и по сгорѣніи не оставляетъ по себѣ нечистоты. Но естьли напро-



ипивъ селитра на раскаленномъ углѣ издаетъ трескъ съ отбрасываніемъ углей; знакъ, что есть еще въ ней примѣсь поваренной соли.

Совершенное смѣшеніе сихъ трехъ очищенныхъ веществъ, въ надлежащемъ размѣрѣ, доставляетъ наконецъ добрый порохъ. По утвержденнымъ опытамъ, лучшій размѣръ слѣдующій: очищенной и въ муку обращенной селитры шесть фунтовъ; очищенной; столченной сѣры 81 золотникъ, мягко столченныхъ углей фунтъ пашнатцадцать золотниковъ.

Сии три вещества для малаго дѣла толкутъ въ игошѣ, для большаго же въ ступахъ, дѣйствуемыхъ машиною, и съ водою обращаютъ ихъ въ тѣсто; толченіе продолжаютъ сушки и даже до 30 часовъ непрестанно, смачивая временемъ, чтобъ не вспыхнуло. На пороховыхъ мѣльницахъ употребляемые жернова приводимы бывають въ движеніе водою, или лошадьми.

Когда матеріи будутъ совершенно между собою смѣшаны, тѣсто вынимають, и когда не много позасохнетъ, зернятъ слѣдующимъ образомъ: Къ сему зерненію потребенъ желѣзный листъ, вершковъ двенадцати длиною и около полуаршина шириною, съ рядами малыхъ скважинъ, величиною по мѣрѣ, каковымъ бытъ зернамъ. Листъ этотъ прибавается къ деревянной рамкѣ, которой бруски, въ вершокъ толщиною и въ полвершка шириною, и служатъ вмѣсто скрайковъ. *Смотри Табл. II Ф. 1* подъ литерою L. Отъ пробиванія скважинъ происходящія острія спирають терпугомъ, чтобы зерна пороховыя въ нихъ застревать не могли. Скалка M состоитъ изъ обыкновенной деревянной, какую употребляють въ поварняхъ, и гладкой дощечки, входящей въ рамку.

Полувывсохшее пороховое тѣсто кладутъ на упомянутый листъ, вкладываютъ дощечку, каша-

ютъ по оной скалкою, отъ чего продавливаемое тѣсто образуется въ пороховыя зерна. Послѣ чего ихъ сушатъ въ тепломъ покоѣ, или на солнцѣ. Что при семъ должно наблюдать всевозможную осторожность, напоминать не нужно: ибо отъ малѣйшей искры огня, какъ извѣстно, весь порохъ взрываетъ на воздухъ.

Къ ложенію или оглаженію пороховыхъ зеренъ употребляютъ лоцильную машину *Н.* (См. ту же Табл.). Къ сему служитъ небольшая кадочка, около полуаршина вышиною и вершковъ десяти въ поперечникѣ, гладко внутри выскобленная. Къ нижнему дну оной прибиваются деревянными гвоздьми сволокъ *д*, въ вершокъ шириною и въ полвершка толщиною, въ которой точно противъ самого средоточія кадочки находится проверченая скважина. Къ верхнему краю внутри кадочки, полвершка уступивъ, прибивается обручъ, на которомъ ложится вкладное верхнее дно, плотно входящее, и также со скважиною въ средоточіи, но она дѣлается побольше находящейся въ сволокъ. Въ обѣ скважины вкладывается стоячій валикъ, имѣющій внизу обдѣланную пятку, а вверху вертлугъ *Б*. Сквозь валикъ пропускается деревяжка *а в*, дѣлаемая изъ самаго твердаго дерева, длиною точно въ поперечникъ кадочки, нѣсколько вкось, такъ чтобъ конецъ *а* опстоялъ отъ дна кадочки на осьмую долю вершка, а *у в* на два вершка. У конца *а* эта деревяжка имѣетъ видъ съ обѣихъ сторонъ имѣющей остріе шпига въ полтора вершка, къ концу же *в* овальной. Въ часть *в* вбиваются острия изъ желѣзной проволоки шпильки, толщиною въ иглу, и опстояція между собою на осьмую долю вершка, длиною же, чтобъ доставали до дна кадочки.

По приведеніи въ порядокъ всѣхъ сихъ частей, составляется лоцильная машина *о*; насыпаютъ



перезерненного пороху и высохшаго по липию а б, и ворочаютъ вертлугъ кругомъ до тѣхъ поръ, пока на порохъ оглаadyшея острые уголки, происшедше отъ прогнетанія въ скважины. Послѣ сего ситомъ высѣваютъ изъ пороху пыль.

Составъ хорошаго пороху: на фунтъ селитры, углей 18 золотниковъ и двенадцать золотниковъ сѣры, кои смачиваютъ реискимъ уксуомъ или годкою. Излишество сѣры всегда ослабляетъ силу пороха.

*Пороховая проба* состоитъ въ насыпаніи на бѣлую бумагу кучки пороху, который зажигаютъ раскаленнымъ углемъ: должно, чтобы дымъ подыался прямо вверхъ, бумагу бы не прожегъ и не оставилъ на оной пятенъ. Еслии въ таковой же пробѣ на гладкой доскѣ останутся черныя пятна, знакъ, что угли не хорошо выжжены, или дерево не совершенно превратилось въ уголь. Остающаяся жирность показываетъ, что селитра или сѣра не совсемъ освобождена отъ своихъ жирныхъ подмѣсей; бѣлыя и желтыя крупинки при сѣмъ происходятъ отъ непорядочнаго очищенія селитры. Еслии же во всемъ производствѣ поступаемо было съ нераченіемъ, остается отъ засаженнаго пороху больше половины дряни, нежели было пороху.

Кромѣ сказаннаго въ первой Части сего сочиненія о составѣхъ *цвѣтнаго пороху*, должно замѣтитъ еще слѣдующіе: *Бѣлый порохъ* происходитъ изъ пяти фунтъ въ очищенной селитры, двухъ фунтовъ сѣры, полутора фунта гнилаго хорошо высушеннаго ивоваго дерева, двенадцати золотниковъ нашатырю и шести золотниковъ камѣоры; должно все мягко столочь, и перемѣшавъ зернить по выше-сказанному. *Красный* составляется изъ четырехъ фунтовъ хорошо очищенной селитры, двухъ фунтовъ сѣры, краснаго сандалнаго дерева, мягко

спертого и очень высушенного двухъ фунтовъ, 12 золотниковъ нашатырю, 6 золотниковъ камеоры; все смѣшавъ и смочивъ водкою; толочь, послѣ перезернишь. *Зеленый порохъ*: очищенной селистры девять фунтовъ, сѣры полпюра фунта, травы подорѣшнику или подлѣснику (asarum), хорошо высушенной, одинъ фунтъ, смочишь водкою и еще высушить; по томъ прибавить нашатырю 12 золотниковъ, камеоры 6 золотниковъ, яри 6 золотниковъ, толочь, смачивая водкою. *Желтый порохъ*: очищенной селистры два фунта, сѣры фунтъ съ четвертью, очень высушенной спика романа (spica romana) одинъ фунтъ; все мягко столокши, подбавить къ тому по шести золотниковъ нашатырю и камеоры; или, взять селистры 8 фунтовъ, сѣры фунтъ, дикаго шафрану 72 золотника, которой варить въ хлѣбномъ винѣ, и опять высушить; оной служить вмѣсто углей. — *Синій порохъ*: очищенной селистры 8 фунтовъ, сѣры фунтъ, цвѣтовъ васильковъ полфунта, нашатырю 12 золотниковъ, камеоры 6 золотниковъ, ивовыхъ гнилушекъ полфунта, или опилокъ липоваго дерева; варить въ хлѣбномъ винѣ, въ которомъ растерто индиго; все высушить и поступать по вышесказанному.

Справедливо ли впрочемъ въ разсужденіи извѣстнаго *гремящаго пороха*, составляемаго изъ трехъ частей очищенной селистры, двухъ частей соли виннаго камня и одной части сѣры, кои спалкиваютъ въ мягкій порошокъ и смѣшиваютъ, о которомъ утверждаютъ, что онъ удиряетъ въ ту сторону, съ коею произведено его расплавление; утвердить не могу: ибо испытать мнѣ не удалось. Сего гремящаго пороха кладутъ ножевымъ подъемъ на жестяную ложку, и держатъ надъ раскаленными углями или свѣчнымъ пламенемъ; при чемъ происходитъ удивительное дѣйствіе, что онъ, какъ скоро



начнетъ расплавляться его поверхность, ударяетъ къ низу. Если же напротивъ зажечь оный съверху, и ударъ происходитъ вверхъ. По каковому основанію пріемлетъ разрывъ противоположенное учрежденіе, устремляясь къ сторонѣ огня? Для чего ударяетъ онъ къ землѣ, гдѣ прежде расплавляясь начинаетъ, когда поверхность позволяетъ свободный доступъ воздуха и удару; для чего ударъ обращается превратно къ твердому дну, и для чего напротивъ расплавляющаяся поверхность ударяетъ вверхъ? Какимъ образомъ дѣйствуетъ здѣсь зажигающее стекло, наводимое на его нижнюю или верхнюю сторону? Примѣчанія же достойно и то, что съ ударомъ не бываетъ соединено никакое воспламеніе или пламень, но одно только расплавленіе, подобно какъ и на желтомъ порохѣ одно темнаго цвѣту расплавленіе оказывается, а что и еще изумительнѣе, пламень сего пороху гремѣщій порохъ не зажигаетъ, хотя селитра и сѣра суть вещества удобовоспламеняющіяся. Теорія моя, упомянутая въ первой Части о разрывѣ дефлогистического сѣрнаго воздуха, съ происходящею сѣрною печонкою, кажется мнѣ самому, поелику пузыри слабы и тонки, чтобы могли долго выдерживаться на угляхъ, поелику ложка отверзта, быть еще очень колеблющаяся. Селитряною водою написанная печатная или обыкновенная писчая бумага, хотя на угляхъ или пламени загорается скоро и сгораетъ въ золу, но она не воспламеняется, но только плавится. По сему можетъ быть и въ гремѣщемъ порохѣ отъ алкаліи виннаго камня къ сѣрной печонкѣ въ коалиціи связуемая сѣра препятствуетъ тому, что онъ отъ пламени не возгорается; напротивъ сѣра ружейнаго пороху на дефлогистичномъ полу алкалическомъ углѣ находитъ искро зажигающаго, и сѣрный ея пламень обѣ беспламенные вежи, именно селитру и

уголь; во время развитія звучащаго селитрянаго воздуха, въ видѣ огня изъ пушки съ собою изводитъ. Следственно сѣра при высырѣлѣ составляетъ огонь, а селитра громовую силу.

Поелику не мѣсто здѣсь предлагать подробно объ искусствѣ огненныхъ поштѣхъ, то упомяну я здѣсь только о потребныхъ для *фейерверковъ* снарядахъ. Збруя къ тому состоитъ въ *горшкѣ* глиняномъ или мѣдномъ для очищенія селитры и сѣры; въ *металлической сковородѣ* или *шазѣ* съ крышкой; *игони* съ пескомъ; *рѣдкомъ* и *частомъ* волосаномъ *ситѣ*; *вѣскахъ* съ гирьками фунтовыми и золотниковыми; рабочемъ *столѣ*, съ *распиральными* скалками изъ самаго твердаго дерева; большей и малой *колотушкѣ*; *остромъ ножѣ*; *большимъ* и *малымъ ковшикамъ*; или *уполовнымъ* ложкахъ, къ захватыванію составовъ; *разныхъ ракетныхъ навойникахъ*, т. е. палкахъ длины и толщины различной; къ выдѣлыванію на оныхъ ракетныхъ и шверменныхъ *трубокъ*; *вязальный станокъ* съ *ниченками*, также для ракетъ и швермеровъ. Въ производствѣ малымъ дѣломъ можно обойтись и безъ станка сего: привязываютъ ко вѣшному въ стѣну гвоздю струну; а другой ея конецъ снабжаютъ *кляпушкѣмъ*. Къ выдѣлкѣ у ракеты шейки, подставляютъ *трубку* ея на *палкѣ*, *перетягиваютъ* струною и *вынимаютъ* навойную *палку*. Сверхъ того надлежитъ къ сему дѣлу *цикуль*, *квадрантъ*, *маттабъ*, *линейка*, *кострюлегка* для *клею*; *клетеръ*, *шило* къ *навертыванію* ракетъ, *набойникъ*, *разныя сверла*, *коробки* для *матеріаловъ*; *колодка*, на которой ракеты желаемой величины *набиваютъ*: въ ней сдѣланы *ямки* большія и меньшія, сообразно различнымъ калибрамъ ракетъ, въ кои вставляютъ *трубки* ракетныя къ *набиванію*. *Горшокъ* *плавильный* *мѣдный*, или *глиняный* къ *расплавленію* составу для *луфшкугелей*.



*Мѣхъ* къ раздуванію, разныя *серелни* и орудія, употребляемыя *сцолярами*, какъ *по*: *долоша*, *пилы*, *молотки*, *скобелы* и проч.

*Матеріалы* къ сему: *селитра*, *сѣра*, *уголь*, *сурьма сырая*, которая доставляетъ красивый огонь для *лукфкугелей*, *дождевыхъ шаровъ* и въ *ракетныхъ* *составахъ*, но должно остерегаться ядовитого ея чаду. *Камфора*, доброту оной узнающъ, когда она положенная на горячій калачъ скоро расплывается. *Воскъ* служитъ къ употребленію огня въ разныхъ *составахъ* и остановленію распространяющагося порохового огня. *Сколидаръ*, возгорающійся скорѣе льнянаго масла, даже въ водѣ, и потому служитъ для скорыхъ воспаленій. *Опилки желтой мѣди* способнѣе *железныхъ*, кои не таково удобно вверхъ вскидываетъ. Намѣреніе оныхъ къ поддерживанію посредственности огня, чтобы медленнѣе горѣлъ, и выбрасывалъ блестящія искры. *Сталь*, которую повсюду раскаляютъ вожденіемъ по ней зажженной *сѣры*, [положивъ оную надъ чашкою воды, отъ чего она начинаетъ капать пустыми внутри каплями въ воду, кои послѣ толкущъ въ игости, просѣваютъ и употребляютъ вмѣсто кузнечной обоины. Этой спальной дробі кладутъ нѣсколько больше, нежели обоины; она въ *ракетныхъ* *составахъ* играетъ пріятнымъ зеленымъ и синимъ огнемъ. Вообще всѣ съ этою раздавленною сталью смѣшиваемые воздушные огни горятъ продолжительнѣе. Толченое *стекло*, которое выкидываетъ и разсѣваетъ искры, и какъ скоро пороховыя искры захватятъ стеклянныя сіи частицы, вспрыгиваютъ они и возбуждаютъ блестящія, сильно шумящія искры отдѣленія. *Опилки гнилаго дерева* утолняютъ огненный составъ въ *водяныхъ* и *огненныхъ* *шарахъ*, чтобы оные не скоро разрывало, и чтобы сыпались изъ нихъ сильныя искры. По сему *опилки* сіи составляютъ просѣ-

нокъ, задерживающій дѣйствіе сѣры. Водка для разныхъ огней и къ произведенію красиваго синяго пламени. Масла деревянное, льняное, олифа, мягкая стиракса для водяныхъ и огненныхъ шаровъ, колофонъ, янтарь для стеклянныхъ шаровъ и благовонныхъ составовъ, ртуть, негашеная известь, квасцы, бензуй, перистые квасцы, асафетида, мышьякъ, соль, клей и сало, свинецъ, песокъ, уксусъ, труть, толченныя кости, производящія голубыя пламени, галбанъ, мастика, сулема, аверингментъ, камедь или драгантъ, хлопчатая бумага, ленька или ленъ на стопины и фитили.

*Искусственныя названія.* Зарядный кружокъ значитъ вырѣзанный изъ карты или картузной бумаги, котораго поперечникъ равенъ устью ракеты; накладывающагося онъ на мякоть, набитую въ ракету, на оный кладутъ порохъ, а на сей луфтугели, огненные звѣзды, и проч.; по срединѣ кружокъ этотъ имѣетъ скважину, въ которую составомъ зажигаешь порохъ; другіе вкладываютъ въ эту скважину труть отъ мякоти до самаго пороху. Въ малыхъ ракетахъ таковыхъ кружковъ не вставляютъ, но только порохъ отдѣляютъ отъ мякоти перевязкою. Зарядъ называется всыпаемый въ ракету порохъ. Ракету проевертываютъ, значитъ, когда оную, по набитіи составомъ, по срединѣ въ длину въ мякоти высверливаютъ ямку подобіемъ сахарной головы.

*Ракетные хвосты* (см. Табл. II. Ф. 1 Р) дѣлаютъ изъ драницъ, въ обухъ ножевой толщиною, въ полвершка шириною и въ шесть разъ длиннѣе самой ракеты. Они должны быть гладки, къ низу заострены, чтобы къ подниманію ихъ на воздухъ не было препятствія, и къ ракетѣ привязаны таковымъ образомъ, чтобы пунктъ всей тягости пришелъ въ самое то мѣсто, гдѣ находится ракетное устье.



*Ракетныя трубки* бывають тонко выточенныя деревянные, или свернуты изъ бумаги; сію избирають толстую, плотную, изрѣзываютъ шириною по мѣрѣ, каковой бытъ длиною ракетѣ: первый листъ наворачиваютъ на деревянной ракетной навойникѣ, прочіе же листы наворачиваютъ обмазанные клестеромъ; наложивъ листовъ до желаемой толщины, снимають съ навойника, высушиваютъ и послѣ набиваютъ мякотью.

Главные пріемы и правила при дѣланіи ракетъ трубки должны имѣть размѣрную длину и ширину устья. Трубки какъ деревянные, такъ и бумажныя не должны быть въ стѣнахъ толсты. Шейка ракеты, есѣли только оной нужно бытъ, туго стягивается ниченкою, а чѣобы узелъ оной не развязался, обмазываютъ клеемъ. Къ составу мякоти, которою наполняется ракета, каждую матерію должно вѣрно отвѣсить, столочь и подцѣпить; потомъ смѣшать, еще свѣсить, опять столочь и прѣсѣять. Селифра и сѣра къ сему должны быть хорошо очищены, угли же выжжены изъ дерева липоваго, лѣщиноваго или ивоваго, и чѣобы не были сыры. Во время набиванія составъ не долженъ быть ни слишкомъ сырѣ, ни сухѣ, почему и спрыскиваютъ оный нѣсколько водкою. Повсегда набиваютъ составъ одинакаго роду, посредствомъ набойника, въ трубки ракетныя, и при томъ въ перпендикулярномъ учрежденіи, употребляя молотокъ, тяжелиною соразмѣрной величинѣ ракеты, котораго удары должны упадать всегда одинакою силою. Зарядный кружокъ надъ составомъ съ обѣихъ сторонъ въ трубкѣ укрѣпляется. Скважина въ немъ должна быть ни велика, ни мала, и проверяется предъ самымъ употребленіемъ. Хвосты должны имѣть надлежащую длину и ширину, бытъ очень прямы и гладки. Готовыя ракеты надлежитъ содержать ни въ сы-

ромъ, ни въ самомъ сухомъ мѣстѣ. Къ зажиганію вышаютъ ихъ на станкѣ перпендикулярно, на вбитыхъ гвоздяхъ зацѣпляя. Хвосты ракетъ не должны быть тяжелы, и не должно ракетъ спускать при погодѣ дождливой, шуманной и вѣтренной.

*Ракетный составъ* есть порошокъ. Старинные дѣлатели огненныхъ потѣхъ сообщали своему искусству таинственный видъ, какъ-то и въ самомъ дѣлѣ сии потѣхи представляющъ собою нѣчто волшебное. Размѣръ составу одинаковъ для ракетъ каждой величины, и тотъ же для ста-фунтовой, что и для трехъ золотниковой. Встарину составы для каждой ракеты были особливые, и еще съ раздѣленіемъ крѣпкаго и легкаго составу, какъ-то: для *трехъ-золотниковой ракеты*: селистры девять частей, пороховой мякоти десять, сѣры двѣ съ половиною, угля двѣ части. *Осминадцати-золотниковой* ракеты составъ: селистры семь частей, пороховой мякоти 32 части, сѣры три, углей пять частей. *Трехъ-фунтовой* ракеты составъ: пороховой мякоти шринадцать, селистры чешыре, сѣры двенадцать, углей двашцать частей. Легкаго или слабаго ракетнаго составу для *трехъ-золотниковой*: селистры двѣ, сѣры одна, углей одна часть. Для *18-золотниковой*: селистры шесть и три четверти частей, сѣры одна съ четвертью, углей три четверти части. Для *трех-фунтовой*, селистры 28 частей, сѣры 13 и углей 13 же частей. Все должно мягко столочь, прожѣять, смѣшать, еще поочь, смочить водкою, и набивать въ ракеты соразмѣрной тягости колодушками. Толщина *трехъ-золотниковой-ракетной* трубки въ поперечникѣ дѣлается въ четверть вершка, а шести золотниковой въ полвершка, и такъ далѣе. *Швермы* набиваютъ одною пороховою мякотью.



**Зажигательный трутъ.** Къ сему берутъ губы съ дубовыхъ или орѣховыхъ деревь, разрѣзываютъ въ длинныя полоски, въ комъ гусянаго пера шодщиною; усыпаютъ дно новаго горшка толченою камѣрою и селишрою, взявъ оныхъ по равну; на шпотъ слой накладываютъ слой изрѣзанной губы, опять насыпаютъ тѣмъ же порошокъ, и такъ попеременно наполняя слоями, наливаютъ уксусомъ, чтобъ оный покрылъ сверхъ шруту пальца на три. Приставляють горшокъ на огонь, варятъ часовъ до осьми, накрывъ и повсегда выкипающій уксусъ допоя. Наконецъ шрутъ вынимаютъ, сушатъ и бьютъ деревяннымъ молоткомъ. **Зажигательныя трубочки** набиваютъ толченымъ и водою смоченнымъ порошкомъ.

**Стапины** составляются, когда взявъ 21 золотики селишры, налить въ черепи уксусомъ или хлѣбнымъ виномъ, сколько потребно къ распушенію оной, четверть фунта рухло отспраденной хлопчатой бумаги, свернутой въ веревочку, или плетенку, чтобы во время варенія не перепуталась, и варить, пока досуха выкипитъ. Тогда, вынувъ бумагу, посыпать толченою сѣрою и высушить. **Употребленіе стапиновъ** объяснишь послѣдующее.

**Составъ медленнаго огня:** сѣры двѣ части, углей одна часть, селишры восемь частей, пороховой мякоти полчасти, смочить нѣсколько льнянымъ масломъ. — **Составъ огненнаго дождя:** пороховой мякоти чешыре части, цѣлаго пороху двѣ, сѣры три, селишры двенадцать частей. — **Расплавливаемый составъ** спускается изъ селишры, сѣры, пороху, смолы, древесныхъ опилокъ, стекла, кожевеной скары, терпентину и тому подобныхъ. Хорошую сѣру распускаютъ на угляхъ въ закрытой сковородкѣ; снявъ осторожно, всыпаютъ въ нее мало по малу селишру, вымѣсиваютъ, опять приставляютъ сковородку на огонь, при каж-

домъ сниманіи и приставляніи плотно закрывая крышку; когда оба вещества сплавятся, вмѣшивають въ нихъ порохъ, послѣ смолу, естли она надобна, а напоследокъ не расплавляющіяся матеріи; выливаютъ на мѣдные листы, усыпанные пороховою мякотью, и наконецъ сверху посыпаютъ свѣже-столченою пороховою мякотью.

Малѣйшая искра приводитъ эту плутоническую массу въ возгорѣніе, слѣдственно надлежитъ употреблять всевозможную предосторожность отъ огня; малѣйшая при семъ опасность, что будутъ вызжены глаза, по тому что пламени сего угасить не можно; при томъ же она взрываетъ, зажигаетъ и распространяется.

Непремѣнное содержаніе сего расплавленного состава въ *огненномъ дождѣ*: сѣры десять частей, селитры четыре, пороховой мякоти четыре, терпентину три, кожевенной скары одна часть. Для *горащихъ вензелей*: сѣры восемь, селитры десять, пороховой мякоти четыре, терпентину три, древесныхъ опилокъ двѣ, смолы двѣ, изщипанной хлопчатой бумаги одна часть. Для *огненныхъ звѣздъ*: сѣры 18, пороховой мякоти 14, терпентину двѣ съ половиною, толченого стекла шесть съ половиною, селитры 17 частей. Для *водяныхъ кубарей*: сѣры одиннадцать съ половиною, терпентину пять, селитры семь, пороховой мякоти четыре, камфоры шесть, гнилаго дерева двѣ частей. Для *луфтикулей* или воздушныхъ шаровъ: сѣры десять частей, селитры три, пороху двѣ, курительныхъ свѣчекъ четверть части. *Звѣзды круныя*: селитры шестнадцать, сѣры четыре, толченого янтарю двѣ, сырой сурьмы двѣ, пороховой пыли восемь частей; все мягко столочь, замѣсить на камедной водѣ, перекашати въ шарики, и высушить на солнцѣ. *Звѣзды бѣлаго и желтаго огня*: пороху восемь ча-



стей, въ кипящей водѣ распущенной камѣоры четыре части, сѣры шестнадцать, селистры 16 же, крупно столченнаго стекла восемь частей, бѣлаго яншарю три, аврипигменту четыре части: сдѣлавъ на драгантной водѣ тѣсто, перекапать въ шарики и высушить.

*Составъ для кубарей или водяныхъ шаровъ*, который горитъ на водѣ и подъ водою: селистры шесть, сѣры три, пороховой пыли одна, желѣзныхъ опилокъ двѣ, Греческой смолы половину части. *Малые кубарьки*, кой можно зажигать на столѣ въ большой кружкѣ воды: сдѣлать деревянныхъ, внутри пустыхъ шариковъ, величиною въ куриное яйцо, и набить оныя слѣдующимъ составомъ: селистры семь, пороховой муки три, сѣры три части; столочь мягко, смочить деревяннымъ масломъ и наполнить шарики, туго набивая. Вставить въ каждый втулочку, съ повернутою скважиною, въ которую вкладывается кусокъ упомянушаго стапина, чтобы скорѣе загорѣлось.

*Составъ для комнатныхъ благовонныхъ кубари-ховъ*: наточить деревянныхъ шариковъ, величиною въ Грецкій орѣхъ, внутри сдѣлать пустые, и наполнить слѣдующимъ составомъ: взять селистры восемь частей, спираксы жидкой двѣ части, мастики двѣ, амбры одну, цибешу одну, можжевелаго дерева и древесныхъ опилокъ четыре, опилокъ кипариснаго дерева четыре, спиковаго масла двѣ части; все столочь, перемѣшать и набивать кубарики. Когда зажечь вставленный во втулку шарика фишиль, положить оный въ стаканъ, налитый какою ни есть жидкостію, произведетъ онъ тѣ же дѣйствія, какъ и большой кубарь въ водѣ, а при томъ всю комнату наполнитъ благовоніемъ.

*Луфткугели*. Дѣлаютъ сіи шары изъ пробочнаго дерева, или древесной губы, желаемой величины.

Расплавъ скопидару, колофони, селитры и сѣры, взявъ оныхъ по равной долѣ, и вмѣшать въ это шестую часть пороху. Въ этотъ спускъ шары окунуть, послѣ обвалять въ пороховой мукѣ, а если ли надобно, чтобъ эти свѣтящіе шары горѣли цвѣтнымъ огнемъ, подмѣшать веществамъ, доставляющихъ желаемый цвѣтъ.

Составъ для *огненныхъ шаровъ*: селитры дватцать частей, сѣры шестнадцать, камерры три, пороховой мякоти шришцать двѣ, сурьмы четыре части. Столокши, замѣсить это на скопидарѣ, и передѣлать въ шары. — Для *горящихъ вензелей* составъ: сѣры восемь частей, селитры десять, пороховой мякоти четыре, трепенину шри, опилковъ древесныхъ шри, колофони двѣ, мягко-перещипанной хлопчатой бумаги одну часть.

Сего сплавленнаго состава берутъ сколько нужно; далѣе, столько же пороховой мякоти; толкутъ все мягко, и замѣсивъ на водкѣ жидковатое тѣсто, сваливаютъ оное съ мягко перещипанною и прежде въ селитряной водѣ вареною хлопчатою бумагою. По вырѣзаніи изъ деревянной дощечки желаемыхъ буквъ, свертываютъ изъ хлопковъ фишिल्ки, прибиваютъ оныя деревянными гвоздками къ вензелю, облепляютъ упомянутымъ составомъ, и обмазавъ жидко растворенною пороховою мякотью, высушиваютъ.

Сказанный составъ горитъ синимъ и желтымъ пламенемъ; но когда надобенъ огонь другихъ цвѣтовъ, вмѣсивай слѣдующихъ веществъ; камерра горитъ бѣлымъ пламенемъ, опилки олоновой кости серебристымъ, опилки янтарю желтымъ, опилки костей синеголубымъ, сырая сурьма краснымъ или фюлетовымъ, нашатырь зеленымъ, Греческая смола краснымъ, нечистая сѣра синимъ, галбана краснымъ, корабельная смола темнымъ или черноват



нымъ. Содержаніе составу къ окрашивающимъ веществамъ, какъ четыре къ одному.

*Горящіе вензели на воздухѣ* представитъ. Вензели къ сему изготовляются по вышеписанному; но вырѣзываются оныя не изъ дерева, а изъ картужной бумаги, обмазываютъ ихъ составомъ луфшкугелей, безъ фишила. Къ нижней части прикрѣпляютъ маленькій свинцовый грузъ, чтобы на воздухѣ не вершѣлись, и такъ кладутъ оныя въ камору ракеты. Ракеты дѣлаются таковымъ образомъ (см. Табл. II. Фиг 1. подъ литерою Q): взявъ ракетную трубку, перевязать на ней шейку, однакожь не туго, но чтобы осталось отверстіе, величиною въ комъ воронѣ пера. Поставъ трубку въ набойную колодку, насыпъ ложки двѣ или три составу, насыпъ набойникъ, и ударъ разъ шесть или семь, еще насыпъ столько же составу и столько же разъ прибой; это повторай, пока вся трубка будетъ набита. Близко къ составу опять перевяжи шейку, послѣ чего трубку, перевернувъ, вставъ въ набойникъ, и набей составомъ съ другаго конца, мѣрою на цѣлый поперечникъ ракеты. Послѣ чего на два или на три поперечника, отъ шейки считая, проверяется, вкладывается трутъ, въ обухъ ножевой толщиною, и остатокъ трубки отрѣзывается; послѣ чего останется только зарядъ ракеты. Оный по величинѣ ракеты бываетъ разной мѣры. Проверни шиломъ въ верхнюю шейку, зажигальную скважину до самаго составу; насыпъ въ нее хорошаго сухаго пороху, и сверхъ пороху трубку завяжи очень крѣпко. Съ конца, гдѣ положенъ трутъ, привязывается хвостъ ракеты, поднимающійся съ нею въ воздухѣ. Еслии надобно, чтобы ракета выкидывала *огненный дождь*, или множество раскаленныхъ лучей и искръ во время своего возхожденія, должно въ составъ подбавлять толченаго стекла и опилокъ желѣзныхъ, или дре-

весныхъ. Содержаніе этой подмѣси въ составѣ ракетный, какъ одинъ къ шести.

*Ракеты съ горящими вензелями* (см. той же Табл. Фигуры RST) требуютъ слѣдующаго приустройства: изъ четырехъ тоненькихъ лучинокъ связывается рамочка, которой нижній брусочикъ долженъ быть больше широкъ, нежели толстѣ предъ прочими тремя (см. Фиг. R.). На сей рамочкѣ основывается ящичекъ изъ легкаго, но твердаго лѣсу, однакожъ боковыя онаго стѣнки не должны быть слишкомъ тонки; верхъ ящичка сводится подобіемъ кровли. Таковой ящикъ изъ толстой картонной бумаги, въ который вкладывается вышеупомянутый ящичекъ, означенъ литерою S. Вензели вырѣзываютъ изъ тонкой картонной бумаги, величиною, чтобъ могли уложиться въ ящичекъ, по намазаніи оныхъ, какъ прежде упомянуто, составомъ луфшкugelнымъ или звѣзднымъ. По изготовленіи сего, дѣлаютъ ракету точно таковой толщины въ поперечникѣ, какова шириною узкая сторона ящичка T, вензелями. Ракету сверхъ заряду срѣзываютъ гладко, и приклеиваютъ къ ней ящичекъ, повернувъ во днѣ онаго зажигательную скважину противъ самаго заряду, всыпаютъ сѣпотъ пороху, усыпаютъ пороховою мякотью, а по томъ вкладываютъ четверугольникъ, въ которомъ укрѣпленъ вензель тонкою проволокою, и еще усыпаютъ мякотью. Наконецъ наклеиваютъ кровельку или острый колпакъ изъ простой бумаги, чтобъ удобнѣе разсѣкалъ воздухъ. Провертываютъ ракету до трехъ четвертей ея длины, и напоследокъ привязываютъ ракетный хвостъ.

*Шермы* составляютъ родъ ракетъ безъ хвостовъ, кои бѣгаютъ по землѣ. Составъ для оныхъ: пять частей пороховой мякоти, селитры половина части, углей одна часть. Набиваютъ онымъ ра-



кетную трубку, съ присовокупленіемъ заряду и устья къ засженію.

*Водяныя ракеты.* Употребляются для оныхъ обыкновенныя ракетныя трубки, длиною десяти своихъ поперечниковъ, и тогда набиваютъ ихъ слѣдующимъ составомъ: селитры шесть частей, пороху полторы, сѣры полторы же части, углей полчасти. По семъ слѣдуетъ съ перемѣшкою составъ водяной кошки, состоящей изъ тридцати двухъ долей селитры, осми долей сѣры и осми же долей кожевенной скоры. Наконецъ присовокупляется зарядъ пороху, а еще оставляется мѣсто къ положенію малой доли желѣза или свинцу. По семъ доканчиваютъ ракету по обыкновенному, и обмочаютъ въ расплавленный воскъ. У всѣхъ водяныхъ ракетъ должно трубку обрѣзывать, сколько возможно короче.

*Водяныя ракеты со многими ударами* набиваются хорошимъ составомъ на пять поперечниковъ трубки вышиною. По семъ кладется зарядъ пороху; но какъ мѣста для онаго не много, должно употреблять порохъ мѣлкой винтовочной, грузильцо же класть не внутри, но съ наружности привязывать. Можно снабжать сіи ракеты съ наружности бумажными патронами для пороху, но въ этомъ случаѣ заправки къ засженію пороху должно дѣлать самыя малыя, чтобъ при разорваніи заряду вода не могла натечь въ ракету и оную угасить. По приклееніи зарядовъ, шовъ обмазать саломъ, обернуть ракету пенькою, и окунуть въ сало.

*Водяныя ракеты, кои во время горѣнія своего выкидываютъ швермы.* Впервыхъ заготавливается хорошая водяная ракета. По семъ дѣлаютъ десять или пятнадцать маленькихъ швермъ, которыхъ поперечникъ не много побольше горошины, и столько бумажныхъ свертковъ, сколько нужно къ умѣщенію сихъ швермъ. Прикрѣпляютъ ихъ къ ракетѣ

таковымъ образомъ, чтобъ скважинѣ, которыми швермамъ надлежитъ выскочить, учреждены были къ устью ракеты, а заправка швермомъ была бы пониже онаго. Въ эти сверпки начиниваютъ швермы съ порохомъ, какъ и въ воздушныхъ ракетахъ; по семъ ракету опагиваютъ бумагою, привязываютъ грузило и омочаютъ въ расплавленномъ воскѣ.

Великія степи, въ которыхъ кочуютъ Номадскіе Татары, должны весьма изобиловать селитрою: ибо на становищахъ ихъ остается множество скопскаго калу и костей.

По моимъ часто повтореннымъ опытамъ надъ бумажнымъ труломъ, т. е. Типографическою не проклеенною бумагою, загорается она отъ искры стального отнѣва, если будешь напитана селитрою, распущенною въ холодной водѣ. Еще скорѣе отъ напитанія селитрою, распущенною въ уксусѣ. Нѣсколько медленнѣе и отъ селитры съ поташемъ, въ водѣ, распущенныхъ. Отъ раствора селитры и камфоры въ водѣ также загорается, и горитъ медленнѣе и плавнѣе. Отъ селитры съ соленымъ спиртомъ и водою загорается же, но бумага скоро высыхаетъ. Селитряная вода учиняетъ загорающуюся и сильно проклеенную писчую бумагу, если ли она постоитъ въ ней долго. Быстрѣе загорается отъ искры кремня и огня Типографическая бумага, напитанная селитрою съ водкою и водою уже по высушеніи. Этотъ бумажный трутъ скорѣе подхватываетъ искру, пока еще она отъ напитанія имѣетъ въ себѣ сырость, а особливо когда бумага мшиста. Но какая бы была причина, что зажигательнымъ стекломъ лѣтомъ не лѣзя зажечь бумаги бѣлой, такой же бумаги, напитанной селитрою, также сѣры горючей, и даже бѣлой бумаги, напитанной селитрою, на которой сдѣлано чернилами пятно?



VII.

ОТНОСЯЩЕЕСЯ ДО БОЛѢЗНЕЙ.

О прививаніи оспы.

**П**редразсудокъ, что прививаніе оспы составляетъ сопротивленіе Божію провидѣнію, составляетъ обстоятельство, которымъ у разума человеческого отпращивается его существованіе: ибо всѣмъ несчастіямъ, каждому злу и болѣзнямъ слѣдовало бы предоставить свободное теченіе, еслибы былъ грѣхъ удерживать оныя въ ихъ натуральномъ шествіи; самые скопы уклоняются разными хитростями угрожающихъ имъ опасностей. Къ чему же бы мы имѣли разумъ? чтобы множество дѣтей спасти отъ слѣпоты, глухоты, истощанія, поврежденія членовъ и проч. Второе возраженіе, что дѣти, которымъ прививана оспа, опять получаютъ другую натуральную; также мало значить, потому что прививаніе иногда производятъ не исправно, или, что не находится еще тогда въ тѣлѣ расположенія къ развитію оспы. Не рѣдко и натуральная оспа вторично нападаетъ. Слѣдственно отъ оспы искусственной не лзя требовать мнѣйшаго, нежели отъ натуральной. Правда, что иногда дѣти умираютъ и отъ привитой оспы; но сколько мало таковыхъ число въ сравненіи къ умирающимъ ежегодно въ многолюдномъ Государствѣ отъ оспы натуральной! Въ Воспитательномъ Амстердамскомъ домѣ подкидышей не рѣдко вдругъ прививаютъ оспу шамъ четыремъ, или пяти дѣтей, но рѣдко и одинъ изъ оныхъ умираетъ; хотя же они въ этомъ домѣ содержатся до шестнадцати-лѣтняго возраста, но оспа вновь на нихъ не приходитъ. Но положимъ, хотябы изъ сотни помирала десятая

Часть VI.

У

часть, то и шумъ уже пріобрѣщается десять процентовъ человечеству.

Къ предложенію въ разсужденіи этой вещи практическаго включаю здѣсь наставленіе къ прививанію оспы Целленбекскаго Пастора *Швагера*, въ Графствѣ Равенбергскомъ, который собственными руками привилъ оспу болѣе, нежели ста младенцамъ, съ самымъ щастливымъ успѣхомъ.

Вопервыхъ замѣчаетъ онъ, что глубокая осень и весна составляють лучшее время къ прививанію оспы: ибо лѣтніе жары, когда они сильны, распускають кровь, разслабляють все тѣло, а потому уменьшаютъ и пищеварительную силу. При великой стужѣ не лзя представлять дѣтей вліяніямъ свѣжаго, бальсамическаго воздуха. Когда же сія эпидемическая болѣзнь случается и въ самую жаркую лѣта, тогда необходимость уже заставляетъ приняться за прививаніе. Собственно можно оспу прививать во всякое время года: ибо прививная оспа не составляетъ дѣйствительной эпидеміи, а у немногихъ, отъ того заражающихся, оспа не бываетъ опасна, развѣ встрѣтясь соки въ тѣлѣ, весьма поврежденные.

Здоровыхъ дѣтей упомянутый Пасторъ никогда не предуготовлялъ: ибо пугающія предуготовленія не имѣють иныхъ вѣрнѣйшихъ слѣдствій, кромѣ ослабленія силъ, кои однако нужны къ выдержанію болѣзни. Дѣтямъ крестьянскимъ чрезъ сублимы предписывалъ онъ слабительное, приличное ихъ возрасту. На всякой случай имѣлъ онъ въ запасѣ три пріема слабительнаго для каждаго. Первый давалъ чрезъ сублимы послѣ операціи, второй однакожъ не всегда, тотчасъ послѣ оспеннаго жару или лихорадки, когда оспа начинаетъ высыпать, именно, когда жаръ былъ очень силенъ; отъ сего обыкновенно оспа сильнѣе высыпаетъ. Третій



пріемъ въ пятый или шестой день; по высыпаніи оспы, естли притомъ бываетъ жаръ силенъ, но это очень рѣдко случается. Слѣдственно большею частію бываетъ довольно одного или двухъ пріемовъ.

Въ больныхъ или нездоровыхъ дѣтяхъ должно стараться сперва возстановить здоровье; но дѣтямъ, подверженнымъ Аглинской болѣзни, можно безъ опасенія прививать оспу, хотя бы не много было въ нихъ къ оной расположенія. Глисты и прорѣзывающіеся зубы суть обстоятельство не благопріятныя, а потому, когда есть признаки глистовъ, надлежитъ оныхъ выгнать; естли же зубы прорѣзываются шрудно, въ это время, а паче при ожиданіи коренныхъ зубовъ, прививаніе опасно. Лучше всего прививать оспу младенцамъ, пока еще сказанныя опасности не возбудились, въ первыхъ трехъ мѣсяцахъ ихъ жизни: ибо въ этомъ періодѣ сносятъ они оспу легче; но въ этомъ періодѣ и бываетъ зараженіе натуральною оспою не такъ скоро. По сей причинѣ шаксовымъ нѣжнымъ младенцамъ прививаютъ оспу къ обѣимъ рукамъ; шѣмъ же, кои возрашнѣе, только къ одной рукѣ. Когда у маленькихъ младенцевъ чрезъ восемь дней не окажется дѣйствія, должно прививаніе повторить, и даже иногда произвести въ третій разъ, поелику чрезъ недѣлю или двѣ расположеніе шѣла или воздуха къ принятію можетъ быть благосклоннѣе.

Упомянутый Пасторъ пятнадцатъ уже лѣтъ слѣдуетъ методѣ Гашши - Ваглеровой. Захвативъ не много оспеннаго гною на конецъ ланцета, беретъ мѣдно между большаго и указательнаго пальца, но не много вверхъ по рукѣ, разрѣзываетъ слегка кожу, приподнявъ оную вверхъ, такъ чтобъ только весьма мало показалось крови, и тогда гораздо втираетъ гной въ ранку. По семъ накладываетъ Аглинскій пластырь, или вмѣсто онаго кусочикъ персич-

ки изъ яица, перевязываетъ полотнянымъ бандажемъ, чтобы младенецъ привитую руку не могъ приносить ко рту или носу, и сообщать чрезъ то этимъ мѣстамъ оспу.

Если прививаніе произведено поутру, можно ввечеру полоскать дѣтямъ руки довольно въ холодной водѣ. На ночь оспенную ранку еще перевязать, но на другой день перевязку снять, и дать дѣтямъ свободу полоскаться руками въ холодной водѣ, гулять по двору, но такъ, чтобы бѣганіе не доводило къ разгораченію.

Оспенный гной къ прививанію собираютъ, когда оный въ оспинахъ почти уже созрѣетъ, т. е. пока еще оный не сгустѣлъ. Между тѣмъ дѣтская нѣе бываетъ свѣжей гной. Къ полученію онаго избираютъ здороваго ребенка, имѣющаго возвышенныя отдѣленно стоящія оспины; гной захватываютъ въ трубочку или комъ пера, смочивъ оное прежде водою, а по томъ затыкаютъ перо. Больной, отъ котораго берутъ это разнасаженіе, долженъ быть необходимо сложенія здороваго, неподверженный вѣнечности, чахоткѣ, коростѣ и подобн. По окончаніи болѣзни довольно по крайней мѣрѣ двухъ слабительныхъ. Всего же нужнѣе поддерживать тѣло отверзтымъ, когда нѣтъ того натурально, чрезъ клистиры: ибо отъ лихорадочнаго жару калъ въ кишкахъ твердѣетъ. Въ недостаткѣ сего, ежедневнаго испражненія, употребляютъ клистиры: ибо запоръ каждому одержимому оспою можетъ быть смертоносенъ.

Прививное мѣсто гноится еще нѣсколько времени само собою; сѣе отвращаютъ тѣмъ, что прорѣзъ въ прививаніи дѣлаютъ сколько возможно меньше. Продолженіе гноенія не имѣетъ никакой пользы, и рану можно залѣчивать сколько можно скорѣе. Если въ ранкѣ окажется дикое мясо, что



однако случается рѣдко, присыпать толченымъ сахаромъ и перевязать сухимъ биндомъ.

Это средство упоминаемый Г. Швагеръ нашелъ простѣе и самымъ лучшимъ. У больныхъ его, по прививши, оспенный жаръ появляется чрезъ восемь дней. Большею частію бываетъ онъ едва примѣненъ; но естьли нѣсколько силенъ, оспы высыпаетъ много. Во время сего жару, содержитъ онъ дѣтей въ холоду, однакожъ не чрезмѣрномъ. Привитое мѣсто заживаетъ большею частію на другой или третій день, но во время жару опять оказывается, и съ начала красно, какъ бы блоха укусила. Самая лихорадка появляется въ девятый или десятый день, не рѣдко позднѣе, и къ окончанію жара оспа высыпаетъ, оказываясь пятнами, сходными на укушенные блохами. Тогда опасность уже прошла, и больные получаютъ бодрость. Если оспа худо высыхаетъ, должно больныхъ купать въ теплой водѣ. Діета мала: вредны только пресыщеніе, мясо и пряности. Во время наливанія оспы, должно бѣлье перемѣнять ежедневно, и также ежедневно надлежитъ оспины на лицѣ прокалывать иглою, и гной снимать смоченною губкою, онъ чего не будетъ рябинъ. Въ осмнадцатый или двадцатый день привитыя совсѣмъ выздоравливаютъ, и рѣдко изъ тридцати оспаеется еще одинъ боленъ.

Если оспины появятся въ маломъ числѣ, только около ранки прививной, для безопасности прививаніе должно повторить. Прививныхъ во все это время должно поддерживать въ веселости духа, позволять имъ играть, не допуская только до разгоряченія. Къ опроверженію материнскихъ предразсудковъ, можно дѣтямъ прививать оспу, когда они сосутъ грудь, или спятъ; сего не почувствуютъ.

По сему наставленію, другій Пасторъ въ Ратвишѣ, что въ Прусской Литвѣ, выписалъ оспенную

матерію въ Февралѣ изъ Кенигсберга. Привезена она была въ гусиномъ перѣ, и уже третьяго Мая сдѣлааъ онъ первую операцію надъ собственными своими дѣтьми, изъ которыхъ старшему было шесть лѣтъ, а младшему три мѣсяца. Онъ размѣшалъ засохшую въ перѣ матерію, втеръ оную въ ранки, и какъ не послѣдовало онѣ оной никакого дѣйствія, выписалъ свѣжую изъ Инстербурга, которая только за два дни предъ тѣмъ захвачена была на нишку; онъ развелъ ее каплею молока, привилъ 18 Мая вторично, и въ третій день ранки покраснѣлись. Дѣти купались въ холодной водѣ, гуляли на открытомъ воздухѣ, жаръ оказывался въ седьмой, осьмый и десятый день; трое старшихъ были очень больны, бредили, не имѣли позыву на ѣду, часто ихъ рвало; по случаю запора, ставили имъ клистиры, кои много доставили имъ облегченія. Въ третій день жару оспа высыпала, у старшаго поменьше, а на меньшемъ сильнѣе; но всѣ они были приучены къ воздержности и питью воды; они выздоровѣли благополучно. Не дѣлали имъ никакого предуготовленія; при второмъ же прививаніи дано было свободное теченіе случившемуся довольно сильному натуральному поносу.

*Предложеніе къ совершенному испребленію ослы.*

Займствовано сіе изъ сочиненія: „Обстоятельныя предложенія къ совершенному испребленію ослы“ и проч. Г. фонъ Пуфендорфа, напечатаннаго на Нѣмецк. языкѣ 1792 году, въ Брауншвейгѣ.

По исчисленію съ году на годъ, въ Швеціи лишается жизни ежегодно девять тысячъ человѣкъ отъ оспы, а въ нѣкоторыхъ странахъ воспенныхъ эпидеміяхъ умираетъ даже четвертый человѣкъ изъ одержимыхъ оною. Въ Амстердамѣ въ 1784 году отъ эпидемической оспы померло три тысячи человѣкъ. Въ 1718 году прибылъ къ мысу Доброй



Надежды изъ Восточной Индіи корабль, на которомъ во время пути трое дѣтей были больны оспою. Бѣлье съ оныхъ заперто было въ сундукъ; и оное, по выходѣ на берегъ, отдано было въ мышье тушопшимъ уроженцамъ. Поршомомъ получили оспу, которая на нѣсколько миль распространилась, и эта округа была ею почти совсѣмъ опустошена.

По нѣкоторымъ извѣстіямъ, которыя пропускаю, также и объ упомянутой во второй Книгѣ Моисеевой на Египтянъ болѣзни, гнойные струпы, заключающіе, что извѣстная между нами оспа, съ начала въ Египтѣ признана была за моровую язву, и станется, что произошла отъ ежегоднаго наводненія Нила и оставляемой онымъ гнилости. Другіе выводятъ оную изъ Аравіи, куда перешла она посредствомъ торговли изъ жаркой и роскошной Индіи, или Африки. Довольно того, что она чрезъ зараженіе разнасажена изъ жаркихъ климатовъ въ холодные. Не былъ ли ядъ оспы особливая модификація венерической болѣзни въ жаркомъ климатѣ? Недавно Лейбарцтъ Вихманъ въ Ганноверѣ открылъ, что малые пузырьки коросты и крайне чувствительная оныхъ свербаша происходитъ отъ множества малыхъ насѣкомыхъ, только въ хорошіе микроскопы видимыхъ.

И такъ, изъ Египта и Аравіи распространилась болѣзнь оспы, какимъ бы образомъ зараженіе оной ни происходило, чрезъ воздушное ли ядовитое вещество, или насѣкомыхъ, но чрезъ сообщеніе отчасу прираспало, и болѣзнь эта должна была сдѣлаться обыкновенною въ Сиріи, Палестинѣ, Персіи и проч. Достигла можетъ быть до Африканскихъ береговъ, откуду въ концѣ первагонадесять вѣка перенесена Маврами въ Испанію, или Крестовыми походами въ Европу. Въ Англіи около 1270 или 80 году была она уже всемістно знакомая, или

домашняя болѣзнь, а Европа въ 1492 году передала это зло новооткрытымъ Американцамъ. Безъ сомнѣнія мореходства, торги, война, путешествія и переселенія имѣли въ распространеніи оной многое участіе. До 1733 году вся Гренландія была отъ оной пощажена; но тогда одинъ Гренландецъ, возвращаясь изъ Копенгагена, туда оную завезъ, и бѣдные Гренландцы не находятъ себѣ отъ ней спасенія, кромѣ бѣгства въ пустыни.

Въ Миноркѣ исчезла было оная чрезъ цѣлыя пятнадцать лѣтъ; но, по сказанію Хаггартову, Англинскій корабль опять привезъ этотъ запрещенный товаръ. Такъ и въ Бостонѣ, что въ Новой Англіи, болѣзнь эта пропадала иногда лѣтъ на 13 и на 17, даже на девятнадцать, съ 1730 то же по 1752 годъ цѣлые 22 года.

По таковымъ извѣстіямъ оспа нигдѣ на свѣтѣ не происходишь, кромѣ того, что бываетъ куда нибудь завезена, и распространеніе оной происходитъ въ многонародныхъ городахъ сильнѣе, скорѣе и опаснѣе. Не упоминая объ старинной методѣ лѣченія ея, Врачи и первой половины 18 столѣтія опредѣляли объ оспѣ такъ, что матерія оспенная находится въ человѣческомъ тѣлѣ, и что многое ошдѣленіе сего наслѣдственнаго яду есть средство къ лучшему здоровью. По таковому заключенію старались высуханію оспы спомоществовать потогнательными и разгорячающими, внутренними и наружными средствами, и счетъ оспинъ пріумножать. Горячія лѣкарства, спиртоватыя цойла, приноски, печной жаръ, отъ всякаго доступу свѣжаго воздуха герметически запечатанные покои, удушающія перины и одѣваніе шубами испаривали бѣднаго оспою одержимаго; миліоны были жертвами, закланными таковымъ врачебнымъ предписаніемъ, которое у де-



ревенскихъ жителей донесъ еще опчаспи осталось въ употребленіи.

Напоследокъ опытность опчасу яснѣе доказывала вредность сего образа лѣченія, и какъ мы рѣдко держимся средняго пути въ нашихъ заключеніяхъ, но большею частію стараемся съ сторонъ достигать истины: то перевели больныхъ изъ жару въ холодъ, и назвали это холоднымъ поступаніемъ съ оспою. Слабые вскорѣ отъ того потерпѣли, а потому опять взялись за прежнее обыкновеніе, начали вновь топить печи, и донынѣ еще поселяне выгоняютъ оспу хлѣбнымъ виномъ. Къ сему присовокупляется тѣсное жилище недостаточныхъ людей, нечистый воздухъ въ ихъ избахъ, способствующій всякому зараженію, когда кровь дѣшей наполнена уже острыми соками, и слѣдственно больше расположена къ принятію оспы. Лучшій выборъ сдѣлали Гомеотомы противу упомянутого и къ нимъ завезеннаго зла. Они провели рубежный валъ, разставили по оному всюду караулы, и этимъ способомъ, по извѣстію *Розенштейнову*, дѣйствительно отврашили зло сіе отъ своихъ хижинъ. Одинъ Жидъ, читавши 16 главу 4 й стихъ Пророка Езекииля, хотѣлъ мышьемъ пуповины соленою водою отврашить оспу у своихъ землянокъ въ Венеціанской Долмаціи, и утверждалъ, что въ печеніи прищипши лѣшъ не было тамъ изъ нихъ никого въ оспѣ, хотя обитали они между имѣвшими сію болѣзнь Христіанами. Но въ семъ случаѣ соленая вода и прочее таинство пуповины составляетъ шарлатанство. По значущемуся въ *Розенштейновомъ* Дѣтскомъ Врачѣ, одинъ Шотландскій Врачъ замѣтилъ въ разсужденіи питья чаю, что дѣти отъ онаго, обитавши между лежавшихъ въ оспѣ, ею не заразились. Однакожъ обстоятельство это далѣе не испытано; а *Ленхардъ*, испытывая употребитель-

ныя лѣкарства, не нашелъ сего дѣйствія и въ сла-  
вимои дегтярной водѣ.

Кромѣ упомянутыхъ предохранительныхъ  
средствъ отъ оспы, въ Европѣ иныхъ не испыты-  
вано; предразсудокъ же, что зародышъ оспы на-  
слѣдственно содержитсяъ въ крови, или случайно въ  
воздухъ, объяснилъ заразительное развитіе, подоб-  
но какъ Турки судьбу, за неизбежность. А это  
по образу нашего обыкновеннаго поступанія въ са-  
момъ дѣлѣ справедливо: ибо по оному не можно  
спастись отъ зараженія чрезъ прикосновеніе и вды-  
ханіе.

По утвержденію Хаггартову, весь воздухъ въ  
комнатѣ одержимаго оспою бываетъ рѣдко или со-  
всѣмъ не бывалъ насыщенъ оспеннымъ ядомъ, по-  
тому что противный запахъ комнаты, особливо же  
атмосферы больного, бываетъ гораздо сильнѣе, и  
что пахучая подмѣсь прозрачности комнатнаго воз-  
духа ни мало не уменьшаетъ. Онъ выводитъ изъ  
того, что этошъ заразительный паровый ядъ бы-  
ваетъ распушенъ въ нѣкоторомъ количествѣ возду-  
ха, свѣжимъ же воздухомъ разжижается, и вред-  
ность свою упрочиваетъ. Онъ доказываетъ Мате-  
матическимъ вычисленіемъ, что вѣтръ и сквозной  
воздухъ скорѣ этошъ воздушный ядъ развиваетъ,  
и что оный изъ комнаты больного не дѣйствуетъ  
даже на улицу въ открытомъ воздухѣ. Столькожъ  
мало заразительны плаще и постеля, кои напи-  
таны еще пахучими оспы частицами, потому что  
потовыя скважины этошъ ядовитымъ веществомъ  
напитанный воздухъ всасываютъ. Онъ предоста-  
вляетъ одинъ только случай воздушнымъ ядомъ  
насыщеннаго комнатнаго воздуха, когда не разжи-  
женный воздухомъ ядъ пристанетъ къ плащу.

Что воздухъ и при флогистичныхъ оспенныхъ  
парахъ еще чистымъ быть кажется, того взгля-



домъ на воздухъ рѣшить не можно; въ семъ случаѣ необходимо обманулся бы глазъ и самого Аргуса, а то же значить и о заключеніи. Еслили воздухъ кажется чистъ, то оспенный флогистонъ совершенно бываетъ разложенъ химически, поелику разжиженный воздушный ядъ бываетъ столько же вреденъ, какъ и не разжиженный, подобно какъ въ ядовитыхъ водахъ, а при томъ, сколь великое множество пыли, дыму и паровъ развиваетъ предъ нашими глазами впадающій въ комнату лучъ свѣта, въ малой позади его бывающей тѣни, когда комнатный воздухъ безъ сего свѣтоваго луча казался очень чистъ, и удобны ли наши зрительныя нервы къ ощущенію человѣческихъ испаринъ? Эти же ядовитыя атомы можно еще обонять. Плавающее по своей легкости въ воздухъ далеко еще химически не разложено, т. е. совершенно въ первоначальныя свои коренныя матеріи или непремѣнныя частицы не раздроблено. Разлученныя же непремѣнныя частицы не удерживаютъ уже свойства своего прежняго цѣлаго. Такъ на прим. разложенный металлъ не имѣетъ уже своего прежняго цвѣту, ни вѣсу, ни звуку, ни твердости, или удобности къ растяженію.

Прививаніе оспы за нѣсколько еще вѣковъ употребительно было въ Аравіи, на Южно - Восточныхъ берегахъ Африки, въ Сѣверной Персіи, Китаѣ и Восточной Индіи; также въ Черкесію и Грузію введено за 200 лѣтъ предъ симъ. Турки приняли эту методу въ 1673 году, особливо же со свирѣпствовавшей въ 1701 году въ Константинополѣ оспенной эпидеміи. Нынѣ каждый Паша приказываетъ привить оспу своимъ дѣтямъ, какъ скоро будутъ они отняты отъ груди. Отъ Турковъ перешло сіе искусственное зараженіе въ 1713 году чрезъ двухъ Италіанскихъ Врачей въ Англію.

Выгоды при семъ слѣдующія: имѣютъ о свободу избирать къ прививанію оспу самую лучшую; есть время тѣло къ тому предуготовить; можно избрать удобнѣйшее время года, приличнѣйшій возрастъ, къ содержанію же и повторенію выгоднѣйшія обстоятельства; опасность отъ предвареннаго зла бываетъ меньше, нежели при нападении нечаянномъ, и встрѣчаютъ оную съ твердостію. Болѣзнь сія по правиламъ находится въ нашихъ уже рукахъ и бываетъ меньше жестока; страждущіе меньше терпятъ боли, оспа бываетъ не столько сильна, лицу не столько вредна, и избавляются рябинъ на всю жизнь; очень мало отъ сего помираютъ. Между тѣмъ оба главныхъ преимущества прививанія предъ натурально приходящею оспою кажется состоятъ въ томъ, что прививаніемъ впускается въ тѣло меньше яду, и что съ привитыми обходятся рачительнѣе и по исправнѣйшей методѣ.

И такъ, первое преимущество содержитъ рѣшительное основаніе, уменьшенной жестокости и смертоносности, убавленное количество оспинъ, слѣдственно легчайшее перенесеніе почасту смертельной болѣзни, потому что множественность оспинъ зависитъ больше отъ количества, нежели качества яду, который вводитъ въ тѣло пруть заразы.

Чаятельно, что прививаемый ядъ не столько глубоко въ тѣло вникаетъ, но укореняется только по заготовку, вмѣсто того, что въ натуральномъ зараженіи оспою чрезъ вдыханіе оспою поврежденный воздухъ сообщается опаснѣйшими путями легкаго, сердцу и всѣмъ частямъ, чрезъ бурливую горячку, и подобно грузу разбитаго корабля наконецъ выкидывается на берегъ, т. е. на поверхность кожи. Прививаніе уподобляется тихому стоянію на пескѣ безъ обуреванія. Не рѣдко могутъ случиться оба зараженія вмѣстѣ, когда основаніе натуральной



оспы въ тѣлѣ еще издалека дѣйствуетъ; и въ то же время предпринято будетъ прививаніе; хотя и кажется; что не можно быть; чтобы двѣ однородныхъ заквасы, когда одна подъ кожей уже прорастаетъ; другая же въ массу крови съ трудомъ пропискивается и другъ съ другомъ на анималическомъ пути кисенія единообразнымъ дѣйствіемъ больному вредъ могли приключить. Вытолкнушья дрожжи или гной, жаръ лихорадочный или броженіе, постоянный воздухъ съ лихорадочнымъ флогистономъ соединяющъ; опухоль тѣла; подобно вздуванію, бывающему въ киснѣи, все здѣсь очень сходствуетъ.

Въ 1778 году учреждено въ Честерѣ *Оспенное Общество*; къ предотвращенію зараженія оспою. Я прилагаю нѣкоторыя уставы оного въ разсужденіи предосторожности. Не позволять не имѣвшему еще на себѣ оспы ходить въ зараженный оною домъ. Ни одинъ недавно выздоровѣвшій отъ оспы, и когда она подсыхаетъ; не долженъ ходить по улицамъ или между людьми. Должно наблюдать наружную чистоту. Во время болѣзни и послѣ оной никакому человеку, платью; пищѣ; домовою посудѣ; собакамъ, кошкамъ, деньгамъ, лѣкарствамъ, или инымъ вещамъ, кои чаѣе всего касались оспенной матеріи, слюны и другимъ изверженіямъ больного, позволять выпуску изъ дому безъ обмытія. Не должно чернаго бѣлья и подобнаго класть въ сундуки; но тотчасъ бросать въ воду и вымывать. Одержимый оспою не долженъ къ тому, который оною заразиться можетъ, подступать, пока всѣ струны съ него спадушъ; пока все платье, посуда и къ чему больной прикасался, даже до полу въ комнатѣ, волосъ его, лица и рукъ, не будетъ вымыто. По вымытіи, растворить всѣ двери, окна, сундуки, ящики и проч. на нѣсколько дней. Но при таковой чи-

стотѣ позабыто, что весь оспенный ядъ, яко анималическій флогистонъ, прилипаетъ на потолокъ къ алебастру, занавѣсамъ постельнымъ и оконечнымъ, а всего больше укрывается въ перьяхъ постель. Почему, не лучше ли бы было предпринять частое куреніе уксусомъ, которое купно разрушаетъ ядовитую нашатырность, также отвораніе оконъ при задернутыхъ занавѣскахъ? Что въ состояніи перемыть все плащье и части челоуѣка при каждомъ выходѣ изъ дому? Въ 1780 году, въ Февралѣ, предприняли первое прививаніе оспы; и привили 88 дѣтямъ въ домахъ ихъ родителей. Въ четыре года изъ четырехъ сотъ шестнадцати привитыхъ умерло только двое, между тѣмъ какъ множество людей въ Честерѣ, и въ каждомъ многонародномъ мѣстѣ, явнымъ образомъ поступаетъ противно правиламъ сего общества. Въ Америкѣ одинъ изъ Британскихъ острововъ опредѣленъ въ оспенный госпиталь, на который перевозятъ больныхъ въ ящикъ, изверченномъ въ скважины; они отъ всякаго сообщенія отдѣляются, и содержатъ оныхъ тамъ по предписаніямъ общества.

Что же собственно касается до того, каковымъ образомъ метода предосторожности во всѣхъ Европейскихъ Государствахъ съ благонадежностію щасливаго успѣха можетъ быть введена: то Сочинитель за тѣмъ не сдѣлалъ начала съ прививанія, что предразсудки и отвращеніе множайшаго числа людей сражаются противу прививанія, а принужденіе закономъ можетъ имѣть еще худшія послѣдствія, не взирая на то, что всеобщимъ, единовременнымъ привищеніемъ всѣмъ прочимъ предложеніямъ доставится облегченіе, и можетъ чрезъ то сократить время продолженія кризиса.

Предложенія же сіи собственно суть слѣдующія: когда каждый Государь о великой ползѣ этой



вещи будетъ удостовѣренъ, и съ соображеніемъ особливыхъ обстоятельствъ, народныхъ обычаевъ, мѣстностей, народнаго промыслу смежностей и подобнаго, учинишь соотвѣствующія намѣренію сему учрежденія, къ постановленію дальнѣйшему распространенію оспенной заразы вѣрныхъ Полицейскихъ предѣловъ, дабы свободному прорыву этой страны опустошающей эпидеміи дѣйствительно воспрепятствовать, и производство того препоручить въ каждой округѣ Государства избраннымъ наблюдателямъ: тогда пограничные Чиновники должны о непероскользаніи этой контребанды прилагать рачительнѣйшее стараніе, и когда въ округѣ покажутся оной слѣды, обязаны тотчасъ извѣстить оспенныхъ Врачей, кои также и отъ Агентовъ въ смежныхъ странахъ о каждомъ приближеніи этой заразы должны быть заблаговременно извѣщаемы.

Подданныхъ надлежитъ убѣдить изданіемъ на вразумительномъ простонародномъ языкѣ человѣколюбивымъ тономъ писаннаго сочиненія о такомъ ко благу человѣчества клонящемся намѣреніи, о понятной возможности сего дѣла, о самыхъ правилахъ предосторожности, о важныхъ выгодахъ для дѣлага и частнаго отъ того происходящихъ.

Каждою хозяина надлежитъ обязать, чтобъ онъ о появленіи оспы въ его домѣ подѣ штрафомъ немедленно объявлялъ въ ближнемъ Начальствѣ. При первомъ же извѣстіи о появленіи оспы въ которомъ нибудь домѣ, должно оный, когда на осторожность жителей не лѣзя положиться, немедленно окружать карауломъ, чтобы пресѣчь всякое сообщеніе съ жителями того мѣста. Потребности жизненныя окруженному и запертому дому обязана доставлять Полиція. вмѣсто караула, который для многихъ содержишь въ себѣ нѣчто опстрашивающее, можетъ служить строгое обязываніе жителей, или гдѣ

учреждены будутъ оспенные надзиратели; могутъ бные надъ воротами или дверьми того дому вывѣшивать остерегающую доску.

Въ каждомъ мѣстѣ должно опредѣлить хорошю наставленныхъ, извѣстной честности и добросердечія, оспенныхъ надзирателей и надзирательницъ, кои обязаны бытъ во все продолженіе оспы въ зараженномъ ономъ домѣ до тѣхъ поръ, какъ болѣзнь пройдетъ; въ домѣ же бѣлье, посуда, сѣны, полы, двери, оконницы и все будутъ вымыты; надзиратель же, предписывая поступаніе съ больными; наконецъ и самъ долженъ вымыться. Таковыхъ надзирателей и смотрительницъ надлежитъ опредѣлить и по деревнямъ. Всякіе мѣхи, шерстяное платье, шляпы, шапки, расходный деньги; потому что съ ними зараза переходитъ изъ рукъ въ руки, на время болѣзни должно изъ дому вынести. Даже самыя книги Сочинитель изгоняетъ, для того, что между листовъ можетъ вбираться зараженный воздухъ, и къ чернымъ маслянымъ чертамъ буквъ прицѣпляться. Но постели составляютъ самый опаснѣйшій трупъ. Поелику же книгъ мышь не можно, то надобно оныя выкуривать сѣрою. Во время заразы не должно изъ дому въ другія мѣста посылать писемъ и книгъ. Собакъ и кошекъ должно на это время изъ дому удалить: ибо зараза прицѣпляется къ ихъ шерсти. Съ испражненіемъ больныхъ надлежитъ поступать также, какъ предписываютъ Врачи въ разсужденіи кроваваго поносу, то есть, зарывать оное глубоко въ землю. Хаггартово предписаніе касается даже до пустыхъ бутылокъ, пославцовъ, ружей, черташкѣ, сапоговъ: ибо во всѣхъ этихъ вещахъ находится смертный воздухъ, который и безъ оспеннаго яду, по недостатку движенія и круговращенія, загниваетъ, дѣлается зловоненъ и при отверзтіи дыханію вреденъ. Это въ особливости относится до комнатнаго



воздуха, гдѣ лежатъ больные, въ отношеніи къ входящимъ, на кошорыхъ оспа еще не была: онымъ должно входить зажимая ротъ и носъ платкомъ, и лицомъ отворачиваться къ двери. При погребеніи умершаго оспою, не должно съ нимъ изъ дому выносить ничего зараженнаго. Всѣхъ, не бывшихъ еще въ оспѣ, должно одиннадцатъ дней держать въ опредѣленной части дома, какъ бы въ карантинѣ, и не прежде позволять имъ выходъ изъ дому, когда они сами и вещи ихъ перемоются.

Содержатели постоялыхъ дворовъ, какъ скоро оспа окажется въ ихъ домахъ, должны, подѣ тяже-лымъ штрафомъ, не пускать къ себѣ постояльцевъ, пока сего отъ Начальства не будетъ разрѣшено. У купцовъ въ таковомъ случаѣ должно запирасть и печатасть лавки, также у фабрикантовъ и ремесленниковъ. За убытки пресѣченнаго промысла должна награждать недостаточныхъ людей заведенная оспенная казна, собираемая доброхотною дачею благонамѣренныхъ людей; небольшія таковыя издержки конечно замѣнятъ толико спасенныхъ Государству подданныхъ. Но чтобъ таковыя оспенныя ассекуранціи могли по городамъ и деревнямъ быть заведены, трудно надѣяться. — Далѣе, въ каждомъ мѣстѣ должно имѣть отъ жилья удаленный оспенный домъ, опредѣленный къ содержанію впадшихъ въ оспу, дабы отдалить всякій предлогъ къ ушаенію о сей болѣзни. Торгующіе платьемъ должны подавать Полиціи списокъ имѣющагося у нихъ продажнаго платья, и оное почасту окуривать сѣрою. Дѣтей зараженныхъ семействъ изъ дому не выпускать, и для того приспавлять къ таковымъ домамъ караулъ. Всѣ путешествующіе и чужестранцы, какого бы состоянія они ни были, безъ свидѣтельства отъ оспенной Управы, не должны быть пропускаемы, что въ томъ мѣстѣ, откуда они идутъ,

оспы не было; и всѣ они, со всѣми своими спутниками, служителями, колясками, лошадьми, собаками и вещами должны подвергнуться омовенію или окуренію. Для проѣзжающихъ Пословъ съ ихъ послѣдованіемъ, для купцовъ, мореходцовъ, солдатовъ, курьеровъ, проѣзжающихъ сквозь страны, въ которыхъ такого учрежденія не сдѣлано, къ предосторожности отъ зараженія оспою, не можно подать лучшаго совѣту, чтобъ они до отъѣзду привили себѣ оспу; но разумѣется въ отдѣленныхъ мѣстахъ, съ дозволенія Полиціи. Во время же путешествія совѣтуется имъ имѣть частое омовеніе.

Но руководѣлія фабрикъ, торговыхъ снѣдъ, книги, Газеты, пакеты, письма, платье и несчетно другихъ входящихъ и выходящихъ вещей! О! для сего должны всѣ Европейскія, Американскія и Азіатскія правленія согласиться о всеобщемъ планѣ, не взирая на то, что Государственные ихъ интересы вѣчно другъ другу противудѣйствуютъ, и когда немаловажная война миліоны человѣковъ погубляетъ: то для оспы, венерической болѣзни, кори, чахотки, кроваваго поносу, гнилой горячки и всѣхъ заразительныхъ болѣзней какъ Физическихъ, такъ нравственныхъ, каковы бы карантины ни были заведены, не могутъ оковать Ангела смерти, посылаемаго Марсомъ; когда эпидемія его заразитъ Государства, въ одинъ день иногда погибаетъ народу больше, нежели таковыя карантины могутъ спасти въ нѣсколько лѣтъ! При томъ можеть ли какая либо страна, безъ невозвратнаго вреда промыслу, составляющаго круговращеніе ея крови, для одной только, такъ сказать, занозы въ пальцѣ, запретить цѣлое Государство? Сверхъ того оспа далеко не столько производитъ вреда, какъ другія заразительныя болѣзни, частно и вообще взятыя. Слѣдственно опасеніе



отъ оспы простерто за предѣлы, и больше нежели отъ ужасной чумы, которую однако удерживаютъ пограничнымъ кордономъ и карантинами, и ежегодно у Турковъ бывающая язва въ сосѣдственныхъ земляхъ совсѣмъ не показывается. Оспа же почти всякой годъ на дѣшею нападаетъ, на которыхъ еще не была; но таковыхъ въ количествѣ народу бываетъ очень малое число. Но и таковыхъ можно спасать по предписаніямъ Врачей, содержаніемъ въ чистотѣ, предуготовленіемъ, куреніемъ уксусомъ на разожженные кирпичи, спусканіемъ свѣжаго воздуха, а отнюдь не жаркими постелями, запираніемъ и проч., паче же всего прививаніемъ оспы.

*Благонадежные признаки отличать бальсамъ  
Мекскій.*

Не подложный Опобальсамъ, или бальсамъ Мекскій, имѣетъ желтый, прозрачный цвѣтъ. Я употребляю здѣсь изъ *Хасельквистова* путешествія описаніе Палестины. Этотъ бальсамъ, собираемый съ нѣкотораго кустарника въ Аравіи, пахнетъ очень сильно, смоляно бальсамично и при томъ весьма пріятно. При томъ же столько вязокъ, что прилипаетъ къ пальцамъ и вытягивается длинными нитями. Турки щитаютъ оный преизящнымъ желудочнымъ лѣкарствомъ, къ укрѣпленію ослабшаго желудка и лучшимъ изъ всѣхъ средствомъ отъ ранъ, когда капли двѣ онаго пущено будетъ въ рану. Одинъ Каирскій купецъ испытывалъ цѣльность онаго, пуская нѣсколько капель въ фарфоровую чашку, налившую чистою холодною водою, и признавалъ за неподдѣльный, когда капли во мгновеніе своего погруженія, въ видѣ перепонки, по поверхности воды разширялись, и при томъ, когда кожа сія была совсѣмъ гладка, чиста и безъ пузырьковъ. Когда же проходило нѣсколько времени

прежде, нежели вода покроется перепонкою, при томъ она не гладка и въ пузырькахъ, значитъ не доброшу, или даже поддѣланіе. Сверхъ того признають его неподдѣльнымъ, когда сказанную перепонку можно соломеною, волоскомъ, или шелковиною захвативъ, приводнять, и сжать безъ прорванія, а на водѣ останутся слѣды масловашости. Но если перепонка въ подниманіи прорвется, а на водѣ останется много жирныхъ красочныхъ частицъ, Египетскіе москашильники признають таковой поддѣланнымъ.

Сезамное масло, котораго въ Египтѣ много выгнѣшаютъ, также Кипрскій терпентинъ и жиръ строусовъ, обыкновенныя средства, которыми эотъ бальсамъ поддѣлываютъ; обманщики выбираютъ къ сему которое нибудь изъ упомянутыхъ веществъ; прибыльщики же умножаютъ шѣмъ же способомъ ошчастки на мѣстѣ, частію дорогою количество сего уважаемаго въ Азіи и Европѣ товару. По сему основанію самые Турки щитають трудностію получить неподдѣланный бальсамъ, да и не возможно достать такового, кромѣ Сераля и домовъ знатныхъ особъ, который получаютъ они за драгоценный подарокъ отъ странствующихъ въ Мекку. Къ достиженію сего намѣренія, наблюдаютъ время, когда караваны пилигримовъ отправляются въ Мекку, склонить какого нибудь Турка за деньги, чтобы далъ онъ честное слово доставить сего бальсаму неподдѣланнаго изъ первыхъ рукъ.

Между шѣмъ произхожденіе онаго не опредѣлено еще въ точности, хотя изъ путешествій и видимо, что родится оный въ окрестностяхъ Мекки. Рассказываютъ о садахъ, находящихся около сего города, въ которыхъ водятъ эти бальсамичные кусты съ великимъ раченіемъ, подъ защитою караула, изъ Янычаръ состоящаго, во избѣжаніе всякаго



подлога; входъ въ таковыя сады никакому Европейцу не дозволенъ; слѣдственно должно довольствоваться только разсказами Магомешанскихъ богомольцовъ, избирая изъ оныхъ вѣроятія достойнѣйшихъ. Изъ разговоровъ съ таковыми знаменитаго произхожденія Турками узналъ я, что бальсамичный кустарникъ въ окрестностяхъ Мекки столькожъ не знакомъ, какъ и въ Египтѣ и Турціи, даже нѣтъ онаго и на нѣсколько миль отстояніемъ отъ Мекки. Отчисна его отстояишь на нѣсколько дней ѣзды отъ сего города въ каменистой Аравіи. Тамъ кусты сіи распушъ на возвышеніяхъ горныхъ, и составляють исключительную собственность нѣкоторыхъ Аравскихъ фамилій, считающихъ таковое владѣніе драгоцѣннымъ сокровищемъ. Оттуда привозятъ Аравы этотъ бальсамъ на продажу въ Мекку къ тому времени, въ которое приходятъ туда караваны изъ Египта и Турціи. Сіи странственники привозятъ его въ Дамаскъ и Каиръ, а отсюда чрезъ множество рукъ разходитъ оный по областямъ Турціи. Какъ же можно это произведеніе, при таковыхъ переходахъ, за вѣрность коихъ не можетъ никто ручаться, получать цѣльнее безъ подлогу въ Европѣ, потому что и въ Мекку привозятъ сего бальсаму очень малое количество? Собственно не принадлежитъ онъ къ правамъ Великаго Султана, и не можетъ сей закупать онаго, потому что Аравляне составляютъ народъ вольной, и продаютъ бальсамъ кому хотятъ, безъ сомнѣнія тому, кто больше дастъ. Всегда поручается какой нибудь знаменитой особѣ въ Меккѣ въ свойствѣ перваго Шеика, или другаго повѣреннаго отъ Султана, закупать сего бальсаму известное количество для его Двора, и оный долженъ ручаться за цѣльность бальсаму. О кустѣ бальсамомъ утверждаютъ, что листья онаго сходствуютъ

къ мирповымъ, но шолько покрупнѣе. По сему описанію бальсамное дерево должно быть фистація, и слѣдственно сходное съ масличнымъ и терпентиннымъ деревомъ.

По *Ханнеманновымъ* признакамъ доброты и подлогу врачебныхъ веществъ, эшотъ кустъ *Щастливой Аравіи* не есть *Линнеевъ* *amuris orobalsatum*, но *balsamea tessanenfis* *Гледитицевъ*, съ котораго бальсамъ съ трудностію соскребають опрошенными ногтями. Но какъ собирать эшимъ средствомъ масло, само по себѣ жидкое? Во время собиранія бываетъ эшотъ бальсамъ бѣлый, жидкій, очень пріятный, горькаго вкусу сокъ, пріятнаго запаху; но по времени густѣетъ, хотя и не столько какъ терпентинъ, пріемлетъ зеленоватый, бѣлокрасноватый или золотожелтый цвѣтъ и много теряетъ своей благовонности.

Слѣдственно настоящій *Мекскій* бальсамъ есть бѣловатая смола, запаху весьма укрѣпляющаго, ароматно пріятнаго, сходнаго къ лимонной коркѣ или больше къ *Линнеевой* *mentha gentilis*. На языкѣ эша пріятная ароматность держится долго. Свѣжій бываетъ онъ жиже и бѣлесѣе, старѣясь же густѣетъ и желтѣетъ, теряетъ всякій запахъ, и по многихъ годахъ превращается въ твердую, плотную смолу, остраго вкуса.

Въ винномъ спиртѣ или эирѣ распускается онъ скоро; составляетъ ошмѣнное ранное средство, сильное уриногнательное, изъ всѣхъ бальсамовъ пріятнѣйшее къ приниманію, всѣхъ меньше горячащее; пріемъ онаго отъ шести до пятнадцати капель. Мѣсто его во врачеваніи заступаютъ бальсамъ *Перуанскій* и бальсамъ *Копану*.



VIII.

*Продолженіе волшебной Библіотеки и вообще  
до Магін относящагося.*

*Исторія Талисманической науки.*

Это сочиненіе незнакомаго вышло, яко прибавленіе къ шайнымъ и высокимъ познаніямъ челоѣка, въ 1792 году, и предлагаетъ о происхожденіи древности и разширеніи Талисманической науки; о Талисманической Литтературѣ разныхъ вѣковъ, и наконецъ о вещахъ, состоящихъ въ связи съ Талисманическимъ искусствомъ.

Подъ названіемъ Талисманъ разумѣютъ изображенія, характеры и буквы, кои подъ нѣкоторыми столѣтіями планетъ небесныхъ различнымъ образомъ составляются, но всегда въ намѣреніи производить нѣкоторыя чудесныя вещи; наименованіе самое Арабскаго происхожденія. У Евреевъ назывались сіи вещи Тзелемъ и Терафимъ, у Грековъ Телезмата, Филактерія и Стохеія, у Римлянъ Амулета или Кошла примиренія, освящительнаго сосуда, Амула или Пребіа,

Легкомысленные приписываютъ изобрѣшеніе Талисмановъ нѣкому исполину, жившему до Всемирнаго Потопа и знавшему искусство совращать созвѣздія съ ихъ пуши. По утвержденіямъ Аравлянъ, Накраусъ, первый Царь въ Египтѣ, сдѣлалъ два каменныхъ изображенія, которыхъ волшебная сила останавливала воровъ, такъ что они съ мѣсяца промучиться не могли, какъ-то повѣствуетъ Кирхеръ въ своемъ Египетскомъ Эдипѣ.

По слухамъ водъ потопныхъ, потомки Ноевы возводили свои шрепещущіе взоры на высоту, откуда

ду столько воды низвергнулось, и приписывая та всесилію солнца, начали съ робостію поклоняться сему согрѣвающему, оживляющему и освѣщающему мѣстному лицу Божества; ночныя же несчетныя звѣзды разсматривали, яко крошкихъ благодѣтелей и добронравнѣйшихъ дѣтей солнца, съ которыми лучше можно обходиться. Послѣдующія поколѣнія по сему вѣрили больше, и присвоили всѣ подлунныя приключенія симъ звѣздамъ ночнымъ, выходя изъ падающихъ метеоръ и блеску неподвижныхъ звѣздъ нѣжное ихъ соучастіе въ нашихъ радостяхъ, желаніяхъ и спраданіяхъ. Отчасу дѣлались больше наклонны къ образованнымъ богамъ, и еще въ юнѣйшемъ времени міра нашли необходимостію, этому семейству матери луны приносить тихія мѣленія и дары въ жертву, къ чему темнош и торжественная пишина ночи въ особенности приглашала; таковымъ образомъ каждой звѣздѣ Астрономическихъ росписей сообразныя ея фигуръ и движенію опредѣлили почести. Вырѣзывали сѣи образа звѣздъ, какъ наилучше воображеніе могло выдумывать оныхъ копію; слѣдственно принуждено было и симъ истуканамъ боговъ строить жилища, храмы и часовни, чтобы могли они состоять, не подвергаясь мокротѣ; а съ того времени жрецы, какъ тайные ихъ совѣтники и тверди Небесной переводчики, ввели оныя тѣ набожныя священныя таинства и обряды, кои составляли величайшую часть стариннаго вѣрованія обмануемыхъ нашихъ праотцовъ. Послѣдующіе, новостей алчущіе роды изъ слѣпаго подобострастія къ симъ канонизированнымъ звѣздамъ, кои надъ тѣмемъ легковѣрнаго мозгу, въ странахъ Азіатскихъ по всякую ночь блещутъ, и по кадансу набожныхъ цѣломудренно пляшутъ, предписали нѣкоторыя почести, кои, яко жертва, слѣдовали на позарню предстоятелей храма. Аравлянинъ *Абенефд*



пишетъ, что еще Хамъ, Ноевъ сынъ, ввелъ во употребленіе науку Талисмановъ. Сего Хама нѣкоторые называютъ *Зороастромъ*, имя, значущее по сказанію Георгія Турскаго живую звѣзду, по мнѣнію Динона Свѣденника звѣздъ, а по другимъ сына звѣзды. Предъ всѣми другими отличались Египтяне, Халдеи, Евреи, Феникіане, Сирійцы, Себек, Іонійцы, Лидіане и Фригійцы въ составленіи и вырѣзываніи Талисмановъ; преимущественно же Египтяне: ибо они присвоили каждому мѣсту, животному, каждому человѣку, растѣнію, дереву и металлу, сообразно тому, въ каковомъ находились расположеніи духа, или отъ чего потерпѣли вредъ, добрыя или злыя свойства; благосклонныя божества старались они пріобрѣтать себѣ поклоненіемъ, другихъ лицемѣрски водить за носъ, а таковымъ образомъ каждая вещь получида своего добраго или злаго духа. О добрыхъ заключали, что можно ихъ журеніями, нѣкими священными словами, стихами, примиреніями, очищеніями, таинственными характеристиками или буквами, даже въ священные истуканы запирашь. Сія таинственная мудрость составляла содержаніе ихъ Гіероглифовъ. По ихъ увѣренію, истуканъ Сераписовъ поспѣшествовалъ плодоносію земли, истуканъ Каноповъ разлитію Нила, Аписовъ отвращалъ засуху, Коршуновъ же отражалъ повѣтріе или чуму. Отъ сего на ихъ древнихъ памятникахъ находимъ мы часто вырѣзанныхъ или написанныхъ ибиса, жука, вола, крокодила, собачью голову и кошку Истуканами Озирида и Изисы, яко цѣлебными божествами, лѣчили разныя болѣзни. Истуканами посредствующихъ боговъ украшали святыя мѣста, Тринадцать шесть демоновъ предсѣдательствовали надъ видами или деканами каждого изъ двенадцати знаковъ Зодіака. Между прочимъ имѣли Египтяне въ восемьдесятъ шесть футовъ вышиною столбъ,

прозванный послѣ Помпеевымъ, служившій къ тому, чтобы не допускать чужестранныхъ военныхъ кораблей къ гавани Александрійской. Этотъ столпъ, по сказанію *Гербелота* въ его Восточной Библіотекѣ, посредствомъ составленнаго Магическимъ искусствомъ стекла, непріятельскіе корабли зажигалъ.

Халдеи и Вавилоняне были великіе звѣздоблюстители, и слѣдственно почитатели Талисмановъ, на которыхъ Астрологія большею частію основывается. Почему безъ сомнѣнія были и первые изобрѣтатели оныхъ. *Фарра*, Авраамовъ отецъ, природный Халдеанинъ, вырѣзывалъ много на Астрологическихъ наблюденіяхъ основанныхъ Талисмановъ. Къ сему причисляютъ и истукановъ, выдѣлыванныхъ внуками сего *Фарры*, и Терафимами названныхъ; сего роду истуканы были похищенные Рахилью у отца ея, кои, по утвержденію *Раввина Химхи*, состояли въ малыхъ статуяхъ, употреблявшихся къ гаданію о будущихъ приключеніяхъ. Таковымъ образомъ Терафины были знакомы Іудеямъ еще до приходу въ Египетъ, подъ именемъ чужестранныхъ боговъ, къ которымъ во время пребыванія своего въ Египетъ еще больше получили вкуса; въ послѣдствіи при каждомъ несчастіи воспоминали оны старинныя сказанія, и поклонялись звѣздамъ въ сихъ истуканахъ. Они возложили на *Арона* изготовленіе златаго шельца по совѣту своихъ Астрологовъ, съ тѣмъ намѣреніемъ (по значущемуся въ *Кирхеровомъ* Егип. Эдипѣ), чтобы пріобрѣсти благоволеніе и защиту Венеры и Луны, противу вліяній Скорпіона и Марса, кои изшедшимъ Іудеямъ были противны. Сего же роду были Давидовы домашніе боги, равнымъ образомъ *Іеровамовъ* шелецъ, и шому подобные Еврейскіе Терафимы.

Подобно какъ Терафимы были божества первой египетени, или Государственные боги, на которыхъ



основывалось благоденствіе цѣлаго Государства и великихъ фамилій, престолюдины съ своей стороны возлагали все свое упованіе на нѣкихъ частныхъ и мѣстныхъ боговъ, называемыхъ Тефилимы и Филактеріи, изъ экономіи довольствуясь вмѣсто убогихъ рѣзныхъ статуи и Бареліефовъ поклономъ написаніемъ именъ боговъ на пергаментѣ, кои носили на лбу, на рукѣ, и прибавали къ приподокѣ надъ дверьми, единственно въ томъ смыслѣ, чтобы сіи памятные лоскутки напоминали имъ о ненарушимой должности къ соблюденію божественныхъ заповѣдей. Злоупотребленіе по времени возложило все упованіе на таковыя Амулеты, не заботясь ни мало о собственномъ, начальномъ оныхъ намѣреніи. Таковой образъ мыслей мало по малу заразилъ всю страну столько, что во всѣхъ затрудненіяхъ житейскихъ и Государственныхъ начали полагаться на сіи лоскутки или лбовыя Амулеты, призывая чрезъ то божество къ спасенію и помощи, какъ то Маймондѣ и другіе Іудейскіе и Христіанскіе Писатели подтверждаютъ; были увѣрены, что отъ написаннаго, переставленнаго и выговореннаго имени Божія можно ожидать чрезвычайныхъ чудесныхъ развязокъ. Предписывали къ тому правила въ книгахъ, кои даже нашихъ временъ достигли. Сего роду книга: Тайнство имени Божія, сочиненная *Нехоніею* до Рождества Христова. Онъ разумѣлъ въ томъ существенное имя Божіе, Ехова, которое выразилъ онъ словомъ Шемхамфорашъ, утверждая, что употребленіемъ онаго Моисей чудеса совершалъ. Въ числѣ многихъ новѣйшихъ, кои о семъ писали, находится и Мартинъ Лютеръ; и кромѣ многихъ другихъ книгъ, имѣющая заглавіе: Сеферъ Какколошъ, предлагаетъ о семъ сокровенномъ и тайнственномъ имени, какъ-то въ особливости и Псалмы Давидовы, употребляли къ составленію Іудейскихъ Амулетовъ. Еще во дни *Іосифовы*

присовокупленіемъ именъ Папріарховъ и Царей, также заклинаній молитвъ и куреній чаяли совершать чрезвычайныя вещи (см. *Далево de Divin. v. Test.*). Видимо же то и изъ кабалы Авраама Вормскаго, котораго рукопись *de Verae Magiae Veterum institutione* въ Нѣмецкомъ переводѣ сохранена въ Библіотекѣ Волфенбюттельской.

По времени заняли Іудеи отъ своихъ посѣзителей Сиріанъ домашнихъ ихъ лжебоговъ, о которыхъ думали, что имѣющъ они на вліяніе созвѣздіи Магическую власть. Такъ младенцоглошъ Молохъ представляешъ Сатурна. Ваалгадъ былъ богъ судьбы или Зевесъ, Астеровъ ласковая Венера, въ особливости въ Сидонѣ почитавшаяся. Сиріане поклонялись небесному знаку рыбъ, а потому не осмѣливались рыбъ варить и ѣсть. Подобнымъ образомъ въ Ефесѣ, главномъ городѣ Іонянъ, поклонялись Діанѣ, у которой на головѣ, коронѣ, поясѣ и ногахъ находились нѣкія буквы, коими всякія болѣзни излѣчали. Однакожъ *Геростратъ* зажегъ эшотъ славный храмъ въ самую ту ночь, когда родился Александръ Великій: ибо Діана въ это время матери Александровой помогала въ родахъ, а потому находилась отъ дому въ отлучкѣ. Сіи варварскія надписи, вселявшія въ слышащихъ произношеніе оныхъ панической страхъ, назывались: Азки, Лапазки, Хекстетраксъ, Эзіонъ и проч.

По сказанію *Діа*, славный Юлій Кесарь носилъ при себѣ истуканъ вооруженной Венеры, и въ важныхъ обстоятельствахъ съ онымъ совѣтовался. Галба почиталъ мѣдное изваяніе фортуны, бывшее больше аршина длиною, по свидѣтельствѣ Тускула, носилъ оное за пазухою; гдѣ же располагалъ прожить лѣто, славилъ оное въ своей божницѣ, ежемѣсячно приносилъ оному жертву и ежегодно, по сказанію *Светонія*, учреждалъ въ честь онаго ночныя празднества.



Я совершенно утомился, прочитывая съ терпѣніемъ остальные листы сего Латинскими модными буквами на Нѣмецкомъ языкѣ напечатаннаго сочиненія, въ которомъ между несчетныхъ заглавій книгъ означены писанія Адамовы, Еноховы, Хамовы, Соломоновы, Аравлянъ, Іудеевъ, Грековъ, Римлянъ и прочихъ, кои относятся до Талисмановъ; но нѣтъ въ немъ ни одного полезнаго слова о изгошвеніи самыхъ Талисмановъ. Когда и взявшемуся писать о Магії таковая сухая Литература о Талисманахъ надобла, чего же изъ шринаццати листовъ ждешь Читателямъ, ищущимъ въ новыхъ книгахъ только препровожденія времени?

*Мистико - Кабалистическій Оракулъ, т. е. рѣдкое искусство, будущія судьбу и приключенія узнавать.*

Надущое заглавіе въ Базелѣ 1791 году изданнаго сочиненія. Содержаніе онаго слѣдующее: Особа, желающая испытать будущую свою участь, по предложенному средству, должна то, о чемъ узнать желаетъ, представить въ порядочномъ вопросѣ, на прим. получу ли то, или иное? въ таковомъ-то предпріятіи буду ли имѣть щастіе, или нѣтъ?

По написаніи таковымъ образомъ вопроса, счетъ написанныхъ въ немъ словъ переводится въ числа. Надобно счесть слоги каждаго слова, и число слоговъ каждаго слова спавить повсегда у прежняго числа съ правой руки, пока пройденъ будетъ весь вопросъ. Послѣ чего съ правой стороны на лѣво складывая непрестанно по два числа вмѣстѣ, и перенося сумму внизъ, написывая подъ серединою двухъ написанныхъ чиселъ, чтобы сложенные числа и ихъ сумма предсхавили шреугольникъ.

Положимъ, что слагаемыя числа переходятъ счетъ девять; девять изъ оныхъ отнимай, и спавь на мѣстѣ только остатокъ. Случается, что на

послѣдокъ число девять двоекратно должно будетъ опнимать, и въ этомъ случаѣ только послѣдній остатокъ вносится.

Таковымъ образомъ должно продолжать и образовывать ряды одинъ послѣ другаго, пока наконецъ останется только одно число, а чрезъ то всѣ числа вообще составятъ треугольникъ. Между тѣмъ въ особенности замѣть послѣднее вышедшее число; далѣе, слѣдующее надъ нимъ по косой линіи сперва съ правой руки, и въ той же линейкѣ стоящее съ лѣвой руки. За тѣмъ, далѣе въ третьемъ ряду снизу, по косому же учрежденію съ правой и лѣвой стороны, или крайніе цифры третьяго ряду снизу.

Нашедъ таковымъ исчисленіемъ пять чиселъ, смотри первую таблицу, и отсчитывай внизу отъ правой къ лѣвой сторонѣ десять мѣстечекъ, но такъ, чтобъ первое въ треугольникѣ сысканное число полагать началомъ счѣту, причисляя къ оному сколько нужно мѣстечекъ, дабы начесть полный счѣтъ десять. На прим. положимъ, что перво сысканное число было шесть, считай оное какъ бы ты прошелъ столько же мѣстечекъ, и ступая на оныя, говори уже семь, восемь, девять, десять. Находящіеся въ сихъ четырехъ мѣстечкахъ цифры выпиши, таковымъ же образомъ поступай съ послѣдующими мѣстечками и просчитывай полныхъ десять мѣстечекъ. Въ десятомъ мѣстечкѣ или полѣ находящееся число выпиши къ прежнимъ вынесеннымъ числамъ съ правой стороны, но отдѣленно. Таковымъ образомъ продолжай счисленіе, и въ каждомъ пріемѣ находимые цифры выписывай къ прежнимъ до тѣхъ поръ, пока въ десятомъ полѣ встрѣшится нуль; на ономъ остановись.

По семъ приступай ко второй таблицѣ; начини счисленіе вторымъ въ треугольникѣ найденнымъ чи-



слово, тѣмъ же образомъ какъ и въ первой таблицѣ сдѣлалъ, всегда выписывая цифры съ десятого поля или мѣстечка, и перенося къ сысканнымъ по первой Таблицѣ, и оканчивая счисленіе дошедши до нуля.

То же разумѣется вообще и объ остальныхъ трехъ таблицахъ, именно: въ третіей таблицѣ начиная счисленіе съ прешаго въ треугольникъ сысканнаго числа, въ четвертой съ четвертаго, а въ пятой съ пятаго числа.

Приложенная ниже азбука числамъ служитъ къ превращенію сысканныхъ цифровъ въ буквы. Этимъ способомъ на каждый сдѣланный вопросъ, какого бы роду онъ ни былъ, получишь приличный отвѣтъ.

Нѣсколько приложенныхъ образцовъ учинятъ производство это вразумительнѣе.

Нынѣшній Турецкій Султанъ *Селимъ Третій*, при вступленіи своемъ на Престолъ, любопытенъ былъ предузнать, будетъ ли оружіе Турковъ противу непріятелей его побѣдоносно, или нѣтъ. По его повелѣнію появились испытанные волхвы его Государства, и *Селимъ* задалъ имъ слѣдующій вопросъ къ разрѣшенію: Могуль я *Селимъ*, владѣтель всѣхъ Мусульманъ, въ сей войнѣ противъ моихъ враговъ щастливъ быть, или нѣтъ? Изъ сего вопроса произшелъ слѣдующій треугольникъ числъ.

16 2 1 2 3 1 3 1 1 2 2 2 2 2 1 2 1  
 9 3 3 5 4 4 4 2 3 4 4 4 4 3 3 3  
 3 6 8 9 8 8 6 5 7 8 8 8 7 6 6  
 9 5 8 8 7 5 2 3 6 7 7 6 4 3  
 5 4 7 6 3 7 5 9 4 5 4 1 7  
 9 2 4 9 1 3 5 4 9 9 5 8  
 2 6 4 1 4 8 9 4 9 5 4  
 8 1 5 5 3 8 4 4 5 9  
 9 6 1 8 2 3 8 9 5  
 6 7 9 1 5 2 8 5  
 4 7 1 6 7 1 4  
 2 8 7 4 8 5  
 1 6 2 3 4  
 7 8 5 7  
 (6) 4 (3)  
 (1) (7)  
 (8)  
 )†

Въ скобахъ поставленныя числа 8. 7. 1. 3. 6. будутъ таинственныя, по которымъ надлежитъ проходить таблицы, именно числомъ 8 въ таблицъ первой, числомъ 7 въ Таблицъ второй, числомъ 1 въ третьей, числомъ 3 въ четвертой и числомъ 6 въ пятой Таблицѣ.

Когда по вышепредписанному будетъ поступлено, выдутъ числа нижеслѣдующія:

5, 9, 13, 13, 1, 8, 5, 17, 12, 5,  
 13, 18, 3, 8, 5, 13, 6, 17, 5, 20,  
 13, 4, 21, 5, 17, 5, 9, 19, 5, 11,  
 19, 4, 5, 9, 13, 2, 5, 7, 5, 8,  
 17, 5, 13, 4, 9, 17, 25, 20, 12, 7,  
 20, 19, 5, 13.

Сія числа, посредствомъ алфавешнаго разрѣшенія въ буквы превращенныя, дадутъ слѣдующій отвѣтъ:

Ein naher \* Menschenfreund vereitelt dein Begehren die zum Guten.



Т. е.

*Ближній другъ теловѣстѣва уничтожитъ твоё  
желаніе къ твоей же пользѣ.*

*Примѣтаніе.* Вопросы могутъ быть предлагаемы на  
какомъ угодно языкѣ; но отвѣты всегда выхо-  
дятъ на языкѣ Нѣмецкомъ, такъ угодно было  
Кабалисту; для сего и въ алфавитномъ разрѣ-  
шеніи буквы поставлены Нѣмецкія.

*Селимъ* не былъ доволенъ этимъ отвѣтомъ:  
ибо его воинскій духъ мало находилъ въ томъ пи-  
щи. По нѣсколькихъ проигранныхъ сраженіяхъ,  
опять призвалъ онъ къ себѣ волхвовъ, и предло-  
жилъ онымъ слѣдующій вопросъ:

*Могуль я владѣтель всѣхъ Мусульманъ ждать  
вновь побѣдъ?*

Отвѣтъ на это вышелъ: Ein großer Regent macht  
zu Wasser, was Du wünschest, zu Deinem Untergange. Т. е.  
Великій Монархъ уничтожитъ твоё желаніе къ  
твоей погибели.

Слабый Адвокатъ и предводитель Белгическихъ  
бунтовщиковъ, Генрихъ Ванъ Деръ Нотъ, при всту-  
пленіи своемъ въ начальство, не пропустилъ каба-  
личествовать, и предложилъ сей вопросъ: Будуль я  
Генрихъ Ванъ Деръ Нотъ торжествовать, или нѣтъ?

Онъ получилъ на это въ отвѣтъ:

Ein großer Regent macht zu Wasser Dein Anliegen, Dir  
zum Besten.

Т. е.

Великій Монархъ уничтожитъ твои старанія  
къ твоей же пользѣ.

### А л ф а в и т ъ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	

Часть II.

X

Т а б л и ц а I.

5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	13	13	
13	13	13	13	13	13	13	13	2	13	20	5	21	7	18	8	7	2	5	1	3	13
9	5	19	14	17	1	10	8	2	19	5	22	1	8	14	5	1	5	5	6	11	1
0	18	4	9	18	1	1	3	0	18	3	7	19	19	18	0	7	1	0	8	2	10
14	0	13	7	7	8	0	4	19	3	8	25	20	11	4	3	18	13	5	1	8	4
13	0	0	0	1	4	19	11	0	3	22	5	15	17	13	9	4	23	11	8	11	10
17	5	6	0	8	3	19	14	7	2	0	4	6	4	13	18	0	4	6	3	7	13
6	8	14	13	6	4	7	16	14	5	3	0	7	22	0	3	6	18	0	7	0	17
4	11	17	13	19	0	17	5	17	5	4	0	5	13	18	0	5	14	5	19	3	17
7	11	17	17	7	12	19	13	0	5	9	0	3	5	9	17	13	13	6	19	19	17
0	10	19	5	17	1	0	13	8	5	17	3	11	21	5	10	17	13	3	18	5	17
1	11	6	5	5	1	5	14	8	1	22	5	19	2	8	10	1	17	14	19	5	9
13	13	1	5	12	7	8	18	7	21	5	20	13	2	13	13	13	13	13	13	13	13
13	13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Т а б л и ц а II.

6	17	13	4	9	8	0	13	2	25	22	23	8	4	13	11	4	11	2	11	5	6
17	3	8	0	0	4	17	3	9	10	11	8	3	0	0	4	0	16	5	3	17	3
12	11	8	0	2	24	8	9	7	0	13	12	5	6	4	8	3	7	2	0	8	16
23	8	7	6	4	9	6	0	18	4	6	3	9	0	17	18	14	0	13	0	4	6
20	20	25	6	4	7	0	18	4	19	13	8	9	0	4	0	0	2	3	6	9	10
2	1	22	8	3	21	7	17	5	8	3	6	9	3	4	14	17	8	4	3	6	2
5	6	4	7	18	4	3	6	9	3	8	7	13	17	0	0	6	4	18	3	0	19
11	24	3	11	18	4	8	0	4	6	13	0	0	4	6	3	7	5	9	13	18	4
1	9	27	6	8	14	17	6	3	13	18	4	7	8	15	22	19	0	8	20	4	17
13	6	11	5	7	6	9	5	4	5	6	8	4	9	13	25	18	17	3	22	11	0
4	11	24	3	6	6	4	24	6	19	0	4	6	0	3	13	8	5	6	1	0	7
3	0	18	5	0	0	14	19	19	0	0	4	0	8	19	19	11	13	5	19	4	13
13	3	13	18	0	5	13	5	13	20	17	18	5	17	12	19	1	12	9	5	5	13
7	9	17	14	11	14	5	17	19	5	5	20	1	15	15	5	6	6	18	12	17	6



Т а б л и ц а III.

3	6	4	0	18	4	8	11	25	0	0	4	17	0	18	14	24	6	3	8	9	11
7	19	18	0	4	17	24	6	9	3	6	4	11	3	11	0	0	0	6	0	3	1
5	8	3	6	17	13	14	17	18	0	19	24	2	13	11	0	8	18	25	3	0	18
11	22	6	9	10	15	11	6	11	5	0	18	14	11	10	18	0	13	0	2	8	18
24	6	3	7	5	6	4	7	11	18	22	3	0	6	0	14	17	5	6	3	8	4
4	2	13	0	5	6	0	8	13	13	5	15	18	4	16	21	3	6	5	11	4	3
21	8	5	3	0	17	5	6	3	8	5	11	4	7	9	10	5	11	6	9	3	7
18	3	9	17	0	6	11	24	9	11	5	8	0	4	0	3	0	13	14	16	1	12
13	2	1	11	17	9	8	17	0	3	5	18	0	4	5	0	19	5	6	4	19	0
19	7	18	19	0	16	0	8	8	4	25	0	18	10	19	0	19	3	3	6	9	19
1	3	5	19	7	0	9	17	20	11	22	20	19	17	9	19	13	0	19	5	20	17
8	8	12	6	20	19	18	19	25	4	3	1	8	17	25	7	17	9	19	17	9	6
5	9	19	9	3	5	8	5	13	11	13	23	8	11	19	17	3	19	17	11	7	17
3	11	17	5	1	13	5	9	5	5	1	9	20	21	12	20	25	22	2	21	12	2

Т а б л и ц а IV.

18	4	0	6	9	4	6	3	7	0	6	3	9	4	17	6	18	0	14	3	0	6
3	1	4	6	7	0	14	6	3	8	9	6	0	13	13	17	6	8	4	0	6	7
24	11	5	0	16	12	11	16	3	17	9	8	24	11	0	4	5	17	17	3	5	8
3	9	4	7	11	6	9	4	7	13	0	6	8	4	17	14	11	0	2	13	1	1
13	14	18	5	7	8	9	3	4	8	5	3	9	4	6	7	8	9	3	11	6	5
18	4	3	9	17	18	19	11	4	6	1	3	1	3	18	5	9	8	4	0	6	0
3	8	4	8	11	19	8	25	0	17	2	11	21	5	17	6	11	22	9	8	17	13
8	5	3	17	19	5	3	6	3	17	13	11	5	6	4	18	11	17	0	16	11	1
13	19	18	0	8	0	14	7	6	8	3	4	0	19	0	5	0	19	6	3	8	17
19	18	13	4	19	0	0	8	3	0	18	5	5	8	18	13	8	0	5	13	7	8
7	0	17	5	3	19	0	5	13	3	13	8	8	17	18	18	5	7	1	18	1	3
5	8	13	8	19	5	11	13	11	20	7	5	20	3	19	9	17	9	17	18	5	7
22	20	9	11	5	20	5	5	2	5	13	18	2	13	21	22	21	7	20	2	5	20
5	1	20	20	13	13	4	13	13	4	13	3	4	4	9	9	18	9	9	18	9	9
18	18	5	5	1	5	5	1	5	5	1	1	4	4	22	4	4	22	4	4	22	22

Т а б л и ц а V.

4	6	0	18	8	3	19	11	18	0	4	6	3	19	19	8	0	5	4	6	8	1
17	6	5	6	11	5	9	5	1	3	6	8	0	5	3	6	20	8	3	17	6	11
24	22	0	18	1	0	19	13	14	0	10	18	1	19	22	0	8	7	13	8	14	1
23	11	3	0	18	1	2	24	18	14	6	3	7	9	8	4	7	13	9	8	4	13
6	17	5	0	3	18	0	5	6	10	13	0	4	3	18	18	19	18	4	0	18	13
20	3	19	14	6	5	18	5	3	5	11	5	17	6	9	13	4	6	9	10	4	0
1	13	4	0	8	0	4	18	7	6	15	11	3	0	9	19	3	5	14	13	11	0
21	2	21	18	5	2	6	4	7	6	9	4	17	9	0	2	6	4	0	3	17	0
0	8	1	20	3	0	0	8	19	7	11	3	11	25	13	11	11	0	4	13	5	9
8	13	0	9	9	14	0	1	9	11	11	5	13	5	5	6	10	7	15	5	3	1
5	8	8	0	3	17	18	9	19	12	4	19	19	13	9	5	9	20	0	14	1	8
17	5	2	19	5	13	13	10	8	3	14	19	11	13	2	17	5	8	3	1	21	18
7	20	21	9	19	3	18	13	12	5	12	21	20	4	20	1	12	12	5	2	5	5
25	18	7	13	5	5	13	12	13	13	13	5	12	13	13	13	9	20	9	9	5	8
20	5	9	9	5	25	5	5	11	3	25	13	5	5	4	17	4	4	5	11	17	9
4	4	20	9	20	20	9	5	9	5	20	20	25	4	25	25	21	22	4	4	25	25

Продолженныя развязки Магии Экартсгаузеновы.

Здѣсь разсматривается шретья часть сихъ развязокъ, или практическое наставленіе частію извѣстныхъ, частію же незнакомыхъ штукъ изъ Физическаго волшебства, яко нужное предуготовленіе къ слѣдующимъ частямъ, напечат. Минх. 1791. Заглавный рисунокъ представляетъ разныя волшебныя машины; Магикъ предъ изумленными зрителями выстрѣливаетъ изъ пистолета карту вѣстѣну; въ заглавномъ же виньетѣ кукла ударяетъ молодшомъ въ разговорный колоколъ.

Магическій занавѣсъ заглавія низпадаетъ, и выступаетъ руководство къ фиглярскому искусству на магическій театръ. Игра стаканомъ представляетъ первую роль. Научаютъ онымъ довольно



знакомой уловкѣ, пересылать мушкатные орѣхи изъ спакана въ спаканѣ. Приложены шутѣ цѣлыя рѣчи, кои говоритъ фигляру, и мушкатная Фразологія, и таковымъ легкимъ товаромъ наполнено 38 страницѣ. По семъ выступаетъ въ таковомъ же легкомъ одѣяніи введеніе въ фиглярную науку, съ прѣмѣ жестианами спаканами, кои вкладываются одинъ въ другой. Во дни сихъ спакановъ со внутренности находишся пуста кѣ спряшыванію пробочныхъ шариковъ. Фигляры имѣютъ до двадцати таковыхъ шариковъ въ запасѣ, кои закапчиваютъ надъ свѣчу. Кѣ сему надлежитъ еще десять большихъ шаровъ для разныхъ перемѣнъ. Далѣе, фиглярской карманъ съ разными мѣшечками, который не на себѣ носятъ, но кѣ ребру стола привязываютъ для лучшей удобности. Сверхъ того имѣются разные другіе спаканы, и еще одинъ, въ которомъ вложено одинъ въ одинъ двадцать пять стаканцовъ; яичная коробочка для представленій личныхъ, для Шпанскаго кегля, денежная коробочка и коробочка для волшебной палочки. — Сія палочка дѣлается двухъ фушовъ длиною, въ нижнемъ ономъ концѣ ушаенъ стальной магнишъ. Палочка сія сдѣлана такъ, что изъ ней вытаскивается другая, для вкладыванія въ верхнюю ея часть, по выдвинутіи не много внутренней палочки свернутыхъ картъ, чтобъ послѣ оною непримѣтнымъ образомъ положить въ какую нибудь посудину, въ рукавъ или карманъ кѣ зрителю, и проч.

По семъ слѣдуютъ разные дѣйствія картами съ написанными буквами изъ Готовыхъ увеселеній, которыя предложены уже въ IV и V Части сей книги въ Увеселеніяхъ числами.

Слѣдуетъ описаніе *огарованнаго колодезя*, которое смотри этой шестой Части въ опытахъ Магнетическихъ.

По семъ выступаетъ представленіе, которое зрителей довольно изумляетъ: письмо въ табакеркѣ. Положивъ оное и заперевъ табакерку, сдѣлать, кѣ табакеркѣ не прикасаясь, чтобъ письмо очутилось въ восковой свѣчѣ. Представитель выпрашиваетъ у одного изъ зрителей табакерку, изъ которой табакъ высыпаетъ вонъ. Вторую особу проситъ написать, что ей угодно на лоскуткѣ бумажки, а по написаніи положить въ табакерку; вскорѣ по томъ иной особѣ предлагаетъ, вынувъ написанное, сжечь въ золу, и объявляетъ, что это письмо будетъ въ восковой свѣчѣ, которую зрителямъ указываетъ.

Табакерка, кѣ сему выпрашиваемая, должна быть не металлическая и безъ шарнеру; но круглая бумажная, внутри покрывая чернымъ лакомъ, съ которой бы крышка снималась. Въ то время какъ одинъ изъ зрителей по требованію пишетъ, фигляръ будто бы ошибкою сквашиваетъ крышку табакерочную, и уноситъ, проворно кладетъ оную на кусокъ листового свинцу, обрѣзываетъ кружокъ, который вошелъ бы въ крышку, послѣ упавъ бы въ табакерку и составилъ второе дно. Кладетъ въ крышку бумажку, четвероугольникомъ сложенную, и закладываетъ этимъ кружкомъ. Вышедъ, проситъ написанную бумажку также сложить четвероугольникомъ, и положивъ въ табакерку, закрыть оную. Когда онъ ставитъ табакерку на столъ, ударяетъ ее объ оной, чтобъ кружокъ выпалъ и написанную зрителемъ бумажку закрылъ; при чемъ вложенная фигляромъ бумажка остается на поверхности. Никому не войдетъ въ голову, при выниманіи бумажки изъ табакерки кѣ созженію, чтобъ она была подложная. Между тѣмъ какъ бумажку сожигаютъ на свѣчѣ, фигляръ, будто бы опять всыпая въ табакерку табакъ, проворно выхвашиваетъ изъ ней



кружокъ и настоящую бумажку ; а отдавъ табакерку хозяину, поспѣшаетъ запрягать письмоцо въ свѣчу. Къ сему заготовляется свѣча, у которой съ нижняго конца высверливается коническою фигу-рою пустоша, и придѣлывается въ оную возчаная же закладка, чего обыкновенною бумажною обверш-кою и вспавленіенъ къ подсвѣчникъ никакъ не можно примѣшить. Вложивъ письмоцо въ свѣчу, отдаетъ оную помощнику, который, подъ видомъ оправленія свѣчи, ставитъ оную проворно въ надле-жащее мѣсто.

Подобнымъ образомъ и почти тѣми же пріема-ми написанная и созженная бумага находима бы-ваетъ въ апельсинѣ.

*Яисная лляски* подъ музыку. Выносятъ при-яица, два изъ оныхъ кладутъ на столъ, а шрепье въ шляпу; въ самое это время шляпа упадетъ на полъ, а яицо остается висящее на шроси, какъ было къ оной прилѣплено. Тогда музыка начинаетъ что нибудь играть, и яицо, какъ бы понимая гар-монію, отъ внутренняго чувства начинаетъ пры-гать съ конца на конецъ палочки перевертываясь, и не прежде успокоивается, какъ музыка играть перестанетъ.

Яицо привязывается шелковиною, зацѣпленною за крючокъ изъ самой тонкой проволоки, пропушен-ной внутрь яица. Скважина же, въ которую пропу-скается крючокъ, замазывается бѣлымъ воскомъ. Другой конецъ шелковины прикрѣпляетъ фигляръ къ своему пластью посредствомъ согнутой булавки. Палочка, сквозь которую въ повернутую скважину пропушена шелковина, служитъ яицу опоркою. Какъ скоро музыка заиграетъ, искусникъ начинаетъ дви-женіе палочки слѣва вправо, и опять справа влѣво, отъ чего съ перваго взгляду предста-вляется, что яицо вдоль по палочкѣ бѣгаетъ.

Въ самомъ же дѣлѣ онъ только подвигаетъ палочку по шелковинѣ, отъ чего она то выпускается, то опять втягивается, а чрезъ то передвигается по палочкѣ и яйцо. Поелику же онъ держитъ палочку въ таковомъ учрежденіи, что къ зрителямъ бываетъ впереди яйцо, то и кажется имъ палочка недвижимою, а яйцо бѣгающимъ и пляшущимъ въ кадансѣ подъ музыку.

*Оживленіе мертвой птицы.* Изъ трехъ вышеупомянутыхъ яицъ бѣгавшее по просту разбиваютъ, дабы показать, что съ лицами не сдѣлано было никакого предъуготовленія. Послѣ чего представлятель принимается за оставшіяся на столѣ: позволяетъ кому нибудь изъ зрителей выбрать изъ нихъ любое, разбиваетъ оное, и тогда оказывается въ немъ живой чижъ. Проситъ изъ присутствующихъ Дамъ взять пшичку сію въ руки, въ которыхъ она тотчасъ умираетъ. Онъ кладетъ мертвую пшичку на столъ, накрываетъ стекляннымъ стаканомъ, и когда по нѣсколькихъ минутахъ стаканъ снимаетъ, пшичка улетаетъ.

Къ сему должно оба лица выпустить, отъ каждаго яйца взять по половинѣ скорлупы, сложить и оклеить полосочкою бумаги; съ таковымъ прѣуготовленіемъ сажаютъ въ него живаго чижа, и поступаютъ, какъ писано уже о томъ подробно въ I Части стран. 457 о канарейкѣ въ штукахъ Пинеллевыхъ.

Въ заключеніе описываетъ онъ новый родъ фиглярскаго стола, на которомъ разныя машины, безъ всякой помощи пружинъ, проволокъ и магнитовъ, непримѣтно и по произволѣю можно приводить въ движеніе.

На семъ столѣ показывающіяся Автоматы, движущіеся по приказанію зрителей, Магическія лампы, кои въ то же мгновеніе угасаютъ, когда будетъ



приказано, именно отъ того, что свѣтильня прицѣпленною проволокою будетъ вѣшана, и тому подобные предметы. Тщешно, подозрѣваятъ шутъ утаенныя пружины, рычаги, проволоки и магниты, потому что въ семъ столѣ ничего такого не можно утаить: ибо доска онаго и ножки спеклянные. Не лѣзя же вообразить, чтобъ въ которомъ нибудь изъ сихъ Автомашовъ утаено было живописное, какъ на прим. чижъ въ головѣ описаннаго въ сей шестой Части флейшправерсиста (*См. ол. Механ.*), потому что большая часть куколъ выработана изъ прозрачнаго рогу.

Столъ этотъ состоитъ изъ двухъ параллельно сложенныхъ зеркальныхъ стеколъ, отстоящихъ между собою только на одну линію; но края составлены такъ искусно, что доска кажется цѣльною. Верхнее стекло имѣетъ по срединѣ малую, непримѣтную скважину, въ которую устанавливаютъ подножіе куколъ. Посредствомъ мѣха вѣтръ вгоняется въ столовую доску, и ходитъ между обоихъ стеколъ, пробирается въ помянутую скважину, и приводитъ куколъ и машины въ опредѣленное движеніе.

#### *О Парижскомъ Магическомъ Институтѣ.*

Парижъ во время смятенія, производимаго обморокомъ вольности, который очень сходствуешь на *Лавсѣ* промыслъ акціями, когда акціонныя бумажки ввели быстро въ круговращеніе, и тѣмъ обманули всю Европу, завелъ 1790 году въ средоточіи своемъ и Магическое Училище, въ которомъ въ сей возвышенной наукѣ явно преподають наставленія, именно посредствомъ изготовленныхъ картъ въ нѣкоторомъ числѣ, къ исчисленію и извлеченію прошедшихъ, настоящихъ и будущихъ произшествій въ свѣтѣ, судьбъ и случаевъ. Учитель въ немъ Французъ *Этеилла*; почему и при-

своилъ себѣ шило Картономанта. Онъ есть сочи-  
нитель разныхъ Магическихъ писаній, въ числѣ ко-  
торыхъ первенствующее : Cours theorique et pratique  
du Livre de Thot pour entendre avec Justesse l'art, la  
science, et la sagesse de rendre les Oracles, т. е.  
„Теорическій и Практический Курсъ книги *Тота* къ  
„исправному уразумѣнію искусства, науки и мудро-  
„сти предсказывать будущее,“ которая преимуще-  
ственно во всѣхъ его лекціяхъ въ основаніе пола-  
гается. Этотъ Магическій Институтъ былъ торже-  
ственно открытъ перваго Іюля 1790 году; при-  
чемъ Учитель говорилъ слѣдующую рѣчь, которая  
отъ нашихъ жаждущихъ къ чрезвѣстственнымъ  
вещамъ современниковъ въ Парижѣ слушана была съ  
рукоплескательнымъ одобреніемъ, а по тому, яко Актъ  
правовъ нашего времени, внесено это въ *Архенхоль-  
цову* Минерву въ Мартѣ мѣсяцѣ 1792 года. Я  
включаю здѣсь только любопытнѣйшее изъ оной  
мѣсто: ибо все сіе дѣло и надутость словъ мнѣ  
гнусно, и самое перо мое перепрыгиваетъ чрезъ тако-  
вые магико - фиглярскіе шаги.

„Могло ли что привести свѣтъ въ величайшее  
„изумленіе, за исключеніемъ токмо Французскаго  
„великаго Государственнаго переворосу, какъ публич-  
„ное учрежденіе Училища Магическаго въ столич-  
„номъ городѣ того народа, въ которомъ спеченіе  
„всѣхъ Мудрецовъ и Наукъ свое прекраснѣйшее вре-  
„мя торжествуетъ? Доводъ, Государи мои! сколь-  
„ко чудовище невѣжества во всѣ времена умѣло  
„обладать частію человѣческаго роду.“

„Всѣ, предлагавшіе прежде меня объ Магїи,  
„утверждаютъ, что есть оной многіе роды, и мо-  
„жетъ быть покажется, что я выдаю себя за му-  
„дрѣйшаго изъ нихъ, и еслибъ я моему утвер-  
„жденію, что одинъ только есть родъ Магїи, не



„имѣлъ привести достаточно сильныхъ основаній  
„къ удостовѣренію.“

„Во избѣжаніе всякаго заблужденія, должно мнѣ  
„вамъ еще сказать, что Картономансіа въ своемъ  
„первомъ степени есть справедливая Наука, каршы  
„выкладывать; но естли бы она была сполько шѣ-  
„сно ограничена и не вела къ высшей мудрости,  
„конечно! бездѣльникъ былъ бы тотъ, который  
„учился бы оной только для денегъ, и убійца сво-  
„его времени, кто въ оной упражняется только для  
„препровожденія времени.“

Въ таковомъ надушомъ тонѣ болтаешъ Ма-  
гическая Парижская Риторика въ таковое время,  
когда цѣлая Французская Національная система  
находится въ вышнемъ степени напряженія, и  
всѣ органы правленія, совокупный національный  
духъ Франціи, конвульсическій со внутренними и  
внѣшними судорогами революціи, выпускашъ декла-  
маторскую пухлость словъ, не помышляя ни о ка-  
комъ правилѣ, какъ бы полупьяному отъ вина, съ  
которымъ притекаетъ сила къ пустословію. Не  
истинное ли сумазбродство Парижа, завести Маги-  
ческій Институтъ въ таковое время, когда вся  
страна, въ продолженіи критическихъ болѣзней ро-  
дильницы, сражается отчасти со смертію, частію  
съ величайшими Державами на свѣтѣ, частію со  
внутренними замѣшательствами! Акушерскія кле-  
щи приводятъ вертящуюся Монархію на Якобинскомъ  
стулѣ со всѣхъ сторонъ въ ужасъ: какое ожиданіе изъ  
рожденія Полифемскаго! Что же выходитъ? — Мышь!

*Созиданіе тислами и словами.*

Подъ симъ заглавіемъ въ 1792 году издана особ-  
ливая книжка, съ присовокупленіемъ въ заглавіи:  
Нѣчто о Магіи, кабалѣ и тайныхъ обществахъ;  
издана Сочинителемъ Метифизическихъ еретичествъ.

Иудеи имѣютъ въ своемъ Талмудѣ весьма малую книжицу, *Иезирахъ* называемую, о которой вѣрятъ, что происходитъ она отъ Авраама. Ученые ихъ почитаютъ оную, яко главную часть Кабалистической науки, и только зрѣлый возрастъ имѣетъ право читать это сочиненіе.

Хотя оную отъ погрѣшностей переписчиковъ и выправленіи ученыхъ прибавкою и выкидываніемъ многихъ мѣстъ сдѣлалось совсѣмъ невразумительною; однакожъ издатель, какъ онъ говоритъ, по несчетныхъ прочитываніяхъ онаго, открылъ въ немъ зародышъ всему тому, что называютъ Кабаллою и *Магіею*.

Самое сочиненіе начинается такъ: Тридцатью двумя путями, или средствами создалъ Богъ свѣтъ, именно десятью числами, по коренному тексту *Сефирота*, и тридцатью двумя буквами. Подъ словомъ *Сефиротъ* разумѣютъ Иудеи десять особливыхъ именъ Божіихъ, употребленіе которыхъ составляетъ тайнѣйшую и первенствующую Кабаллу. Значитъ ли *Сефиротъ* десять числъ: ибо буквально знаменуетъ оно числа или цифра, утвердить не могу. Въ *Иезирахѣ* значитъ о семъ *Сефиротъ*: есть десять родовъ къ счисленію вещей, именно десять оныхъ, а не девять. Чрезъ то можно многое утверждать, узнавать, или угадывать, и проч.

Гласъ Божій: *Да будетъ свѣтъ*, содержитъ высокое мочное слово всемогущаго Создателя. *Платонъ* представляетъ это чувственно, яко образъ Божественныхъ мыслей, слова и дѣйствія, составленіе Божественной Троицы. *Иезирахъ* изображаетъ это Творческое могущее слово еще сильнѣе.

Оно разсматриваетъ дыханіе голоса, яко первое вещество, которое образовательно отъ скопленія своего въ запертомъ ртѣ учиняется водою. *Иезирахъ* присвоетъ безгласную букву М, которая дыханіе



чрезъ сомкнутіе губъ сгущаетъ, водѣ, а букву *шинъ* посвящаетъ огню: ибо эшотъ сипящій звукъ дыханіе разсѣваетъ.

Таковымъ-то образомъ Раввины перепутывали силу своей напряженной стихотворческой фантазіи. Подобно какъ вода, мнили они, кажется бытъ Окіаномъ всѣхъ первоначальныхъ зародышей растѣній, животнохъ, насѣкомыхъ: то могла сія вода, сія хаосическая вода, содержащая сѣмяна всѣхъ существъ. Подобно какъ изъ дыханія выговоромъ двадцати двухъ буквъ всѣ языки и слова образованы, такъ всѣ формы и міры изъ сего кореннаго вещества чрезъ двадцать два, къ буквамъ сходствующихъ средства, яко модификаціи дыханія созданы бытъ могли, или сіи средства сами могли бытъ буквы, и составлять образовательное нарѣчіе, кое было купно веществомъ и художникомъ. Такъ разбирали Раввины въ Моисеевыхъ бытіяхъ, рече Богъ: *да будетъ!* Богъ дѣйствовалъ содержаніями, а сіи содержанія имѣли основаніемъ числа: ибо всѣ создано по числу, мѣръ и вѣсу; да и въ нашихъ человѣческихъ работахъ то наблюдается. Платоновымъ содержаніямъ удивлялись величайшіе умы его времени; онъ объяснилъ оныя, яко аналогическія, о системѣ свѣта и музыки.

Во всѣхъ Восточныхъ языкахъ числа изображаются буквами, слѣдственно было очень естественнo Іудеямъ возмечтать, что числа содержатся къ буквамъ, какъ мысли къ словамъ, а паче, что на Еврейскомъ языкѣ мыслить и слышать выражается однимъ и тѣмъ же словомъ.

Таковымъ образомъ произошла первая бредня каббалы, которая буквы пріемлетъ за числа, и тайный смыслъ коренныхъ словъ и цѣну именъ испишетъ. Еще Восточные жители и Греки предались бредливому суевѣрію подъ именемъ спорящихъ про-

шивниковъ полученныхъ числа складывать, суммы между собою сравнивать, и изъ того заключать, которая изъ нихъ другую побѣдитъ.

Іезирахъ подала поводъ къ двоякому роду кабаллы, къ кабаллѣ десяти Сееиристовъ, которую Іудеи считали возвышеннѣйшею, и къ такъ называемой *Темура*, и которая производится переносомъ буквъ; изъ послѣдней предложено въ Іезирахъ много запутаннаго.

Еще есть и многіе роды кабаллы, на прим. *Гемара*, т. е. созерцаніе двухъ словъ, коихъ буквы число составляютъ. *Нотариконъ*, гдѣ каждая буква слова за начальную букву другого слова приемлется. *Моркавагъ* и *Берешидъ*, первая изъ оныхъ въ особливости старается объяснить видѣніе Іезекилево, а вторая первую книгу Моисееву.

Въ самомъ же дѣлѣ сѣи кабаллы составляютъ больше игрушку, нежели древнее преданіе. Изобрѣтеніе оныхъ надлежитъ въ умѣренную часть Акростишии и Анаграммъ. Истинная кабалла превращаетъ буквы въ числа, и послѣднимъ присвоаетъ внутреннее, столько же мечтательное знаменованіе. Она собственно есть Грамматикика Магін, и содержится къ ней такъ, какъ числа къ буквамъ.

Сочинитель въ самомъ дѣлѣ имѣетъ честь, что не отвергнулъ вещи изъ одного гордаго основанія, что оныя не понимаешь, или не въ состояніи на лбу у ней разсмотрѣть ея цѣну. Не стыдится онъ признаться о себѣ, что много онъ времени и труда принесъ въ жертву надеждѣ способомъ чрезвычайныхъ средствъ узнать таинственныя вещи, и пріобрѣсть сокровенныя познанія.

Наклонность къ чудесному, говоритъ онъ, уподобляется, юношескому вождѣлнѣю мореходца, отплывающаго для открытій. Самое невѣроятное упованіе перешигиваетъ въ немъ достовѣрность о всѣхъ



опасностяхъ его и съ спутниками ожидающихъ. Колумбъ и Веспуччій не больше благоразумныя имѣли побудительныя причины къ опысканію новаго свѣта, какъ и всѣ искатели духовъ; напротивъ послѣдніе предаются слѣпымъ водителямъ, наполняющимъ ихъ ротъ слюною отъ жаданія къ обхожденію съ духами, и яко безстыднымъ Рыцарямъ духовъ, увѣряющимъ свою честію, что въ этой странѣ волшебницъ бывали.

Справедливый мужъ не стыдится сказать, что самъ онъ таковымъ разскащикамъ и искусителямъ любопытства въ слѣдъ ходилъ, но за свой грѣхъ пылливости наказанъ и заплашилъ, такъ что смѣло можетъ каждого остерегать отъ таинствъ таковыхъ съ духами знающихся фигляровъ. Нѣсколько лѣтъ напрягалъ онъ свое воображеніе въ таковыхъ чрезъ натуральныхъ ожиданійхъ, подвергался тысячнымъ обрядамъ предписаніймъ и омрачающимъ формуламъ, во многихъ путешествіяхъ многое искалъ и испытывалъ — и долженъ признаться, что чудеснаго ничего не видалъ, не слыхалъ и не встрѣшилъ. Блаженъ тако говорящій справедливый мужъ! Онъ единственно заслуживаетъ, говоря новымъ блестящимъ стилемъ романописателей, истиннымъ, набожнымъ другомъ человечества, который не можетъ съ берегу съ улыбкою смотрѣть на кораблекрушеніе несчастливыхъ: ибо самъ нѣсколько разъ понулъ, но отваживая жизнь свою съ истиннымъ человеколюбіемъ, бросается въ волны, къ спасенію отъ смерти своихъ ближнихъ. Читатели безъ сомнѣнія желаютъ стъ сего добраго гражданина свѣта, больше или меньше въ этой части свѣдущаго, узнать, какихъ онъ мыслей объ Магін.

Сочинитель говоритъ о семъ: Я отваживаюсь открыть собственныя мои мысли объ этомъ пред-

метѣ, на который почти всякъ съ чрезмѣрнымъ презрѣніемъ, или удивленіемъ взираетъ.

Если бы надлежало опредѣлять, что значитъ слово Магія, сказалъ бы я, оно значитъ: тайную науку, двигающую духами или силами, оныхъ переносить, или заключать въ нѣкоторое пространство. Сказалъ бы: таинственную науку, которая какъ скоро узнаешь, какимъ образомъ дѣло происходитъ, пресматъ быть волшебствомъ.

Въ слѣдствіе сего Электричество въ невѣжественныя времена и въ рукахъ обманщика могло быть чародѣйствомъ; напротивъ же симпатія и заклинаніе духовъ наукою, преподаваемою въ Училищахъ, какъ скоро изучились бы средства оныя производить.

Если Магія когда либо существовала, состояла она въ отдѣленіи зла отъ Бога, по меньшей мѣрѣ идея Магическаго круга, яко преданіе, или случайность, съ одною возможностью отдѣленія изъ безконечнаго пространства соглашается. Когда же это была Магія, не могло ли и то, что оную учинило надобною, также быть Магіею? Это составляетъ нѣкоторымъ образомъ отвѣтъ, для чего Сочинитель изобрѣтеніе зла въ первомъ Томѣ Метафизическихъ ерешествъ назвалъ великою Наукою.

По заключенію Сочинителя, начавъ съ сотворенія матеріи до запиранія виннаго спирту въ бутылку, все есть Магія, когда сила запирается въ нѣкое пространство мѣста. Величайшая и важнѣйшая Магія на семъ свѣтѣ, и которая ежедневно совершается, есть зачатіе челоука: ибо въ ономъ благороднѣйшій духъ изъ всѣхъ извѣстныхъ намъ, т. е. душа, запирается въ искусственномъ пространствѣ, т. е. сотворенномъ тѣлѣ. Въ сѣмянахъ царства животныхъ и царства растеній кажется, что лежатъ накоплены первенствующія силы, возмож-



ность развитія смѣшиваніемъ и переносомъ сихъ зародышей, можемъ мы нарушать законы организаціи Нануры, и производить продолжающіяся перемѣны въ породахъ животныхъ и растѣній. Въ самомъ дѣлѣ, Магія, со скромностію объ ней суживъ, есть Гипер-Физика, видимое превращеніе извѣстныхъ законовъ Нануры, которое ходу творенія по произволу своему перемѣну предписываетъ; но для незнающихъ Физиковъ есть только видъ одинъ и пустое омраченіе.

Всѣ таковыя опыты превращенія животныхъ и растѣній, къ произведенію новой породы, строго были запрещены у Іудеевъ; но въ множайшемъ уваженіи состояло у нихъ сѣмя человеческое. Они вѣрили, что оно въ своихъ сосудахъ бываетъ добычею злыхъ духовъ, кои изъ него производятъ разныя образованія къ мученію человѣковъ и приключенію различныхъ Физическихъ безпорядковъ. Плотское смѣшеніе духовъ съ человѣками считали они не только за возможное, но и въ книгахъ ихъ есть мѣста, мнѣнію сему рукодѣствующія, и прелюбодѣйствованіе съ чуждыми богами, кажется, что означаетъ родъ чародѣйства, имѣющаго намѣреніемъ таковое непопозволенное соитіе. Іудеи древнѣйшихъ временъ присягая, клали руку на свои дѣтородные члены; обрѣзаніе было у нихъ первое посвященіе съ союзу съ Богомъ. Извѣстно, каковую высокопочтенную цѣну отдаютъ Магическія преданія цѣломудрію, когда пребуиотъ сильныхъ мужей къ операціи обрѣзанія, и громкій чистый выговоръ считаютъ преимущественнымъ органомъ своего искусства. Когда припомнимъ, какое имѣетъ мужество вліяніе на человеческій голосъ, и что Еврейскія слова *Фе* и *Лашон* не одинъ только ротъ и языкъ, но и два другихъ, не всегда вмѣстѣ бывающихъ члена означаютъ: то занимающіеся таковыми инскаваніями

изъ сего одного станетъ, что могутъ разобрать темныя мѣста въ Іезирахъ, которыми книга сія кончится, и можетъ быть уразумѣть паденіе челоѣка.

Большая часть нашихъ полезнѣйшихъ изобрѣшеній утверждаются на запираніи Механическихъ, Физическихъ или Химическихъ тѣлъ; но высшее, и даже желаніе записать духовъ, есть хотѣніе необузданное безпредѣльной нашей силы воображенія.

Къ удовольстворенію сего желанія гордости и энтузіастическаго всевѣденія перерыли всѣ темнѣйшія мѣста преданій древнихъ, и фантазія, которая всегда видитъ то, что видѣть спремится, нашла въ пыли Раввинскихъ регистрауръ — чего желала. Обманщики сложили и еще древнѣйшія, а другіе сами себя обманывающіе перетолковали это по своему мозгу. Послѣдователи ихъ по сему образцу вырѣзали новыя мечты, и каждый Читатель ихъ утверждалъ опечаткомъ собственнаго своего мозгу; отъ сего произошло множество формуловъ заклинаній, столько же безтолковаго звуку. Большая часть почитателей совсѣмъ перестала о семъ думать, пробалтывали имъ глупѣйшія неѣлости увѣрительнымъ голосомъ, а отъ того даже и Магія учинилась благоразумнѣйшимъ и разсуждающимъ гнусною проблемою.

Для чего бы отважившейся смѣлости взобраться въ высшее царство истины не позволилъ хотя бы двухъ ступенекъ? и не лѣзя ли бы учредить порядокъ мыслей, который бы ходъ только благороднаго любопытства былъ въ состояніи оправдать предъ судилищемъ здраваго разума?

Когда исходишь отъ силъ, которыхъ перенесеніе или перемѣщеніе состоитъ въ челоѣческой власти, лѣзя уповать, что можно одолѣть и разныя другія, и когда восходишь по ступенямъ ихъ лѣст-



ницы, можно себя льстить, что дойдешь и до ихъ источника. Можно чаять, что верховные сего источника должны быть особливья существа. Далѣе, когда научающъ насъ почтенія достойныя преданія, что сїи существа суть орудія Создателя, и таковыя духи, которые съ нашимъ духомъ имѣющъ сходство, и на него могутъ дѣйствовать, по сему вѣрящимъ таковымъ преданіямъ дозволиительно общество съ сими духами поддерживать, или по меньшей мѣрѣ считающъ возможнымъ. Тогда появившя нарѣчіе, яко благоразумнѣйшее средство, каковое къ сему вымыслишь можно.

Когда я (говоря большею частію словами самаго Сочинителя) углублюсь въ слѣдующихъ разсматриваніяхъ, что воздухъ ко всему смеженъ и все связуеетъ; что онъ силы сотыкаетъ, своимъ опшествомъ оныя совсѣмъ разрушаетъ, находится въ каждой каплѣ дождя, крови, каждой жидкости, хотя бы она была столькожъ остра какъ винный спиртъ, или купоросная кислота: короче сказать, во всѣхъ спиршоватыхъ жидкостяхъ, равно и въ моихъ чернилахъ, когда я изображаю оными на бумагѣ самыя нѣжныя буквы и сію шупку, находится, выталкивается, опять втискивается въ существъ постоянного воздуха, и каждый шарикъ жидкости, а можетъ быть и паровой шарикъ одушевляетъ. Далѣе, что чрезъ это онъ можетъ быть причиною, или поводомъ къ каждой формѣ тѣла, что слова также суть формы, дыхально воздушныя формы, коими образующая сила разговора, которая въ разговорныхъ органахъ отъ жизненной силы накапливается и къ быстрому ляннію вихроватымъ круженіемъ выталкивается изъ воздуха, теплоты и паровъ быстро, какъ молнія ихъ выдѣлываетъ. Но какой образъ имѣетъ воздушная фигура слова, сколько миліоновъ таковыхъ фигуръ выпускаютъ

женщины въ одинъ день, и сколько великихъ дѣлъ или несчастій производилъ таковой влажноземный звукъ во рту могущаго человѣка? Далѣе, что изъ опредѣленныхъ потрясеній воздуха духовыя силы приводятся въ движеніе: ибо мы иначе мыслимъ при вѣтрѣ сѣверномъ, нежели при вѣтрѣ горячемъ и влажномъ; чрезъ нихъ духи разумѣютъ другъ друга, и получаютъ, сообразно переменѣ воздушной, настроенное расположеніе къ брани, или смѣху. Известно также, что главнѣйше разговоръ или образные знаки онаго написанными или напечатанными словами заставляютъ нашихъ духовъ другъ другу повелѣвать и повиноваться, управляютъ цѣлыми Государствами, и приказываютъ всѣмъ человѣческимъ дѣяніямъ.

Когда по сему обдумать всѣ таковыя чудесности, содержащіяся въ звукѣ и разговорѣ, Сочинитель не находилъ несообразнаго съ чувствами перехода отъ сего къ Магико - Кабалистической идеѣ, что человѣки словами могутъ совершать чудеса, и ссылается на Библейское подтверждающее сію идею изрѣченіе, что Богъ словомъ весь міръ создалъ.

Сіе и подобныя Священные преданія не мало употреблены въ пользу, чтобы Магію учинить вѣроятію и почтенію достойною. Іудей въ чудесахъ Моисеевыхъ и своихъ Пророковъ, въ безпредѣльной Соломоновой премудрости и въ таинствѣ неизглаголимаго имени Божія, обрѣли пространную матерію къ увѣренію о дѣйствительности Магіи и Кабалы: обѣ оныя у сего суевѣрнаго народа состояли въ преимущественномъ уваженіи. На Іудейскомъ языкѣ имя Божіе слагается изъ четырехъ буквъ, кои собственно суть ни гласныя, ни согласныя, слѣдственно оныя и существенно неизглаголимы. Состоятъ онѣ изъ двухъ родовъ, дыхновенію придашь силу, изъ сильно - выдыхаемаго Іодъ и дую-



шаго Фазъ, Обѣ усиливаются приложеніемъ къ нимъ послѣ буквы Х, которая есть не иное какъ умѣренное выдыханіе. Вавъ оказываетъ при семъ сгнетающую, а Іодъ разширяющую дыхновенія силу. Полезное замѣчаніе къ развязкѣ для упражняющихся въ Магіи!

Вообще кажется, что Священники всѣхъ древнихъ вѣровъ наиболѣе упражнялись въ этой тайной наукѣ; но никогда не занимались оною ревностнѣе и больше, какъ въ первомъ вѣкѣ Христіанства. Всѣ относящіеся до наукъ и суевѣрія таинства Грековъ, Римлянъ и Египтянъ сочли за чародѣйство, истуканами ихъ боговъ гнушались, яко Магическими сооруженіями, въ которыхъ заперты злые духи. Мало по маду ложная набожность, зависѣ, распри, гоненія и проч. поставили непроницаемую стѣну между благоразумною и безразсудною Магіею. Между тѣмъ Сочинители выводилъ, что обряды многихъ вѣровъ устроены на Магическомъ основаніи.

Гностики по видимому преимущественно въ этомъ ученіи упражнялись, и на послѣдокъ въ третьемъ вѣкѣ попали оное Индѣйскими и Египетскими таинствами, и чрезъ то совсѣмъ обезобразили. Обѣ Гностикахъ извѣстны мы только по преданіямъ ихъ непріятелей, кои признали ихъ еретиками, и по оставшимся бѣднымъ паписамъ послѣдней и худшей ихъ секты Василидіанъ; но нельзя понять, какимъ образомъ сіи люди, ученѣйшую часть тогдашняго времени составлявшіе, могли имѣть столько противусмысленныя мнѣнія, въ которыхъ ихъ обвиняли. Писанія ихъ съ огордливѣмъ ищаніемъ истреблены.

Когда въ среднихъ временахъ художества и науки пришли въ упадокъ, вырождается и Магія въ грубѣйшее суевѣріе. Между тѣмъ она въ простѣйшихъ вѣкахъ, сколько ни была обезобразена,

опять нѣсколько появилась. Тайныя общества дали ей новое образованіе, нарядили ее, и разгоряченное воображеніе молодыхъ новообращенныхъ, по долгомъ ожиданіи, ведутъ къ ней въ темнотѣ.

Моя опытность и моя совѣсть, говоритъ Сочинитель, не находящъ достаточныхъ словъ къ предостереженію отъ сихъ искусительныхъ училищъ. Здѣсь слѣдуетъ развязка. Дѣтѣхъ поръ, какъ вольное каменщицество общественнымъ удовольствіемъ обманывало и опшягивало вдаль неисполняемое обѣщаніе, пока еще оное благочестивыми дѣлами обрѣтало покровительство Монарховъ и уваженіе отъ зрителей; тогда заслуживало еще труда записываться въ эту дошерею, неизвѣстное ея происхожденіе испытывать, и въ особливости гіероглифамъ трехъ первыхъ оныя степеней, яко памятникамъ инаго свѣта, изумляться. Но съ того времени, продолжаетъ Сочинитель, когда масонство учинилось изношенною епанчею для обмановъ всякаго роду — какъ? въ этомъ такъ сказываемомъ почтеннѣйшемъ ордентъ? Э, э! Господинъ Сочинитель, вы конечно только злыхъ масоновъ; ибо всякія общества имѣющъ между собою добрыхъ и злыхъ, признаете за Бандитовъ! — Но съ того времени, когда пошанное начальство осмѣлилось наказанія достойными обѣтами волю своихъ учениковъ безъ всякаго согласія подвергать неизвѣстнымъ законамъ; — съ того времени какъ въ большей части Государствъ, по причинамъ Политическимъ, не стали уже терпѣть тайныхъ обязательствъ и сходбищъ; съ того времени какъ нѣкое общество возжелало человѣческой родъ ему только извѣстнымъ образомъ сдѣлать несчастливымъ, сочленовъ своихъ въ Баваріи ужаснымъ образомъ сдѣлало несчастными, и множество невинныхъ жертвъ оклеветанія запущало въ гоненіе сего Инспишупа. — Нынѣ, говоритъ Сочинитель, когда



я предвижу, что молодые люди вхождѣ въ тайныя обязательства подвергаютъ себя опасности, не только утративъ время и деньги, но и свое гражданское счастье; нынѣ пишу я честію моею удостоверить, что дѣло это не стоитъ того, чтобъ для сего опускать свой покой и благоденствіе.

Въ вынесенномъ на низъ страницы этой книжки примѣчаніи сказано: Единое братство, которое можетъ быть благонамѣренно работаетъ; и которое (говоритъ онъ) я еще могу одобрять, есть ложа вновь соединенныхъ друзей, *Les amis reunis*, въ Парижѣ, о которой въ разныхъ брошюркахъ говорено съ достойною смѣхою недостоверностію. Это общество имѣетъ и собираетъ обстоятельную Историю масонства, имѣетъ роспись всѣхъ вскользящихъ въ него глупостей, выдумокъ и шарлотанствъ, и въ его архивахъ находится все то, что можно было деньгами, трудомъ и распространенными обязательствами открыть въ честь истинѣ. Слѣдствія сихъ открытій состоятъ сошныхъ въ двухъ живыхъ степеней, описаніе жизни двухъ дюжинъ маманщиковъ, и достоверность, что по всѣмъ известнымъ системамъ еще ничего не отыскано. И такъ опять возвращаюсь я къ *Magin*, которая безспорно первенствующее мѣсто въ семь родѣ науки занимаетъ, и прошу ревностнѣйшихъ ея почитателей рассмотреть только слѣдующія весьма простые разсужденія.

Естьли она выдумана только, или не возможна, будешь обманутъ; но естьли составляетъ истину, сколько опасна она можетъ быть!

Возможность обхожденія съ духами подтверждается писаніемъ; но какія страшныя предостереженія и запрещенія находимъ мы въ сихъ преданіяхъ, съ слѣдами возможности, отъ входу въ сообщество съ духами!

И естли паденіе духовъ состояло въ изобрѣшеніи злой или черной Магіи, паденіе же человѣка въ злоупотребленіи доброй или бѣлой Магіи, послужитъ ли къ исправленію повпореиіе того же самаго пресупленія. Удостоверенъ, говоритъ Сочинитель, что грѣхъ отцеубійцы легче: ибо нападаетъ онъ только на одного человѣка, нежели того, кто нападаетъ на своего Создателя. Но по цастію повпореиіе сего пресупленія я щитаю невозможностию. Богъ все въ матеріальномъ предвидѣлъ и постановилъ: то не можно вѣрить, чтобы Онъ когда либо дозволялъ раздирать непремѣнные законы Нашуры, все совокупляющіе, и въ этомъ разумѣ сказалъ я въ книгѣ моей объ Метафизическихъ ереществахъ въ статьѣ о Провидѣніи, что бытіе вещей (простое, нераздѣлимое существо сѣмени) сохранено въ формахъ, кои оное отъ всякихъ злоупотребленій защищаютъ.

Почти все на свѣтѣ Магія. Да и мы Магики въ разсужденіи многого, а особливо въ рожденіи дѣтей. Однакожъ безпорядочное вожделѣніе побуждаетъ насъ совершать то, чего бы дѣлали мы не могли и не должны. Мы можемъ совершать только ту Магію, которая ввѣрена Нашурѣ. Но не надѣлали бы мы величайшихъ безпорядковъ, когда бы только могли?

Вѣчное движеніе, котораго многіе искали, существуеиъ повсюду: ибо все есть сила и движеніе; но оное есть только въ правѣ Нашуры; чего же они искали? Изобрѣсти своевластное движеніе, которое, естли бы могло возбудиться, нарушило бы всеобщее. Видимъ мы изъ сего, koliko суешно и опасно можетъ быть стремленіе къ таковой чрезвѣснестивенной власти.

Когда Нашура свои силы, къ пользѣ цѣлага, заключать и превращать умѣетъ, то въ помощи



нашей не имѣетъ надобности: но естли бы восхотѣли и могли мы силы ея употреблять для собственныхъ нашихъ выгодъ, уподобились бы мы опаснѣйшимъ изъ всѣхъ воровъ, кои не токмо поддѣланнымъ ключемъ отпираютъ Государственную казну, но и счетныя ея книги и ассигнаціи поддѣлываютъ. Какихъ бы неустройствъ одинъ таковой злодѣй надѣлалъ въ Государствѣ!

Естественная Магія, или какъ мы себѣ мечтаемъ, сколько бы невинною она намъ ни представлялась, есть не меньшее, какъ окрадываніе своего Создателя. Похищеніе, изображенное въ Баснословіи Прометеемъ,

Досюду Сочинитель, который объ Магіи открываетъ въ себѣ еще высокое понятіе, когда она не иное какъ высочайшая есть Физика; подобно какъ и всѣ человѣческія науки имѣютъ участь ту, что отъ склонности ко всезнанію выходятъ энтузіасты. Таковымъ образомъ охотно желаютъ представлять предъ своею собратіею Химикъ Алхимика, Физикъ Гиперфизика и проч. Естли бы каждый съ своей стороны производилъ благоразумные, повторяемые опыты, и оныхъ слѣдствія извѣдывалъ, тогда бы все мистическое пустословіе какъ бы туманъ исчезло.

#### *О мѣстахъ и привидѣніяхъ.*

Извлеченіе изъ книги Экартсхаузеновой, напечатанной на Нѣмецкомъ языкѣ въ Минхенѣ 1792 году, подъ заглавіемъ: Собраніе примѣчаній достойныхъ явленій духовъ и привидѣній, съ наставленіемъ, таковыя произшествія благоразумно изслѣдовать и объ оныхъ судить.

Въ первомъ отдѣленіи о чудесностяхъ съ самаго начала Сочинитель открываетъ мнѣніе свое въ

пользу чрезъбестественнаго, и выводитъ *Лаватера*, говорящаго тако: Безъ того, чтобъ не извергнуть до основанія все Историческое вѣроятіе къ дѣламъ всѣхъ народовъ, и чтобы мудрейшихъ Историковъ и Философовъ древнихъ признасть глупцами и обманщиками, когда уважать то, что очень явственно сказано въ Библии, а не рѣдко и обстоятельно о чародѣйствѣ, волшебствѣ, содѣйствованіи демоновъ и проч. не лзя будетъ превосходящаго нами до сего временныя познанія отослать въ царство только фантазій и сномечтаній. Тысяча обмановъ не въ состояніи опровергнуть ни одного, истинно засвидѣтельствованнаго всѣми правилами вѣроятія доказаннаго, истинно бывшаго происшествія. Къ таковому утвержденію употребляетъ онъ имя нѣкоего *Моисея Мендельсона*, который противу Египетскихъ чародѣевъ никакого не нашелъ возраженія; по томъ невѣрующаго впрочемъ *Баила*, который сказалъ: Въ таковыхъ вещахъ содержится меньше, нежели простолюдимы вѣрятъ, но больше, чѣмъ вѣрятъ Философы; и наконецъ *Морица*, который въ своей книгѣ: Опытныя свѣденія о душѣ, собралъ много необъяснимыхъ приключеній о гадательныхъ предсказаніяхъ. *Изелинъ* (сказано тамъ) пишетъ о семъ: Я не нахожѣ никакого противурѣчія тому, чтобъ въ созданіи всеблагаго Бога не было существъ вышнихъ и низшихъ способностей; что есть бытія, снабженныя тончайшими, или по меньшей мѣрѣ иными тѣлами, нежели человеки, и кои производятъ различныя дѣйствія въ тѣлесномъ свѣтѣ, равно и въ духовномъ, которыя людямъ невозможны.

Не лзя ли можетъ быть, говоритъ Сочинитель, что таковыя существа дѣйствуютъ на насъ способомъ, отъ насъ сокровеннымъ, посредствомъ силы вообразительной, и что вообразительная сила есть органъ ихъ дѣятельности, или дѣйствованія?



Какъ скоро владычество разума чрезъ просвѣщеніе во-  
ображеніе челоѣка ослабитъ или возвыситъ, убавляетъ  
ся можетъ статься власть сихъ духовъ, и можетъ  
быть не души ли по давно усопшихъ челоѣковъ,  
вознесенныхъ въ другія и лучшія сѣеры? Во всемъ  
этомъ не находитъ Сочинитель никакихъ прошиву-  
рѣчій, чтобъ не было духовныхъ силъ въ Натурѣ,  
и чтобъ самыя сіи силы не были причиною всякихъ  
дѣйствій. Все учиняющее вещество дѣятельнымъ  
есть сила; безъ этой силы всякая матерія не дви-  
жима и мертва. Чрезъ нее растѣніе и цвѣтокъ  
приводится въ существованіе, живетъ и вырастаетъ  
въ дерево. И чтобы духъ челоѣческой, благороднѣй-  
шая образованная сила изъ всѣхъ силъ, былъ бы  
безъ возможной связи, примыкать къ высшимъ си-  
ламъ, не имѣть органа къ воспріятію вышнихъ  
вліяній?

По семъ начинается изступленіе мистическихъ  
декламацій. На прим. великая, духовная, внутрен-  
няя нужда съ чистыми духами по достоинству  
обходиться и быть повѣреннымъ высшихъ и чи-  
стѣйшихъ Натурѣ, далеко отличается отъ закли-  
нанія и выгонянія чертей бѣшено- дерзкими чело-  
ѣками. Сію великую нужду щитаю я обще съ  
*Лаватеромъ*, чтобы на это наше столѣтіе ни ска-  
зало, за драгоцѣннѣйшее и святѣйшее въ Нату-  
рѣ, за почву, на которой всякая истинная, спа-  
сающая добродѣтель можетъ быть насаждаема  
и возрасти. Я говорю объ искусственной, глу-  
боко въ душѣ находящейся, неисребимой надоб-  
ности быть достойнымъ и истиннымъ дру-  
гомъ вышнихъ, живыхъ и къ Богу приближенныхъ  
духовъ. Для чего же не лучше другомъ, или лучше  
сказать поклонникомъ Бога и послушнымъ исполни-  
телемъ его повелѣній? Одна эта надобность есть  
уже высшее предчувствіе; челоѣкъ же небеснаго

происхожденія, и принадлежитъ къ избраннымъ дѣлу Божію, а пошому онъ удобопріятеленъ къ дѣйствительнымъ духовнымъ вліяніямъ. Къ таковымъ же явленіямъ находящагося одинъ шокмо путь; это путь учинится подобнымъ, путь освященія, каждый иной путь къ явленіямъ опвергнувъ, и есть обманъ, или порокъ. Отдѣленіе, служащее введеніемъ къ послѣдующей повѣсти, оканчивается таковыми словами; Таковой шокмо повелѣваетъ духами (гдѣ это написано?); таковой шокмо производитъ чудеса — а! а! — кому Богъ даруетъ сію силу!

Послѣ того, съ стран. 15 по 25 занимаетъ Клерково мнѣніе о существованіи духовъ собственными его словами. Слѣдующее отдѣленіе составляетъ *Бомонтово* странное повѣствованіе. Сему явились духи на дворѣ предъ окномъ его комнащы. Они каикали его, пѣли, играли на инструментахъ, звонили въ колокольчики и кричали притомъ по пѣшущему. Я имѣю, говоритъ *Бомонтъ*, великую причину заключить, что были это духи добрые (а я, что это были проказники). Безъ сомнѣнія намѣреніе ихъ клонилось къ тому, чтобы успокоить мои мысли (а я думаю напухать); они ничѣмъ мнѣ не угрожали, и пробыли со мною около двухъ мѣсяцовъ. По нѣсколькихъ годахъ появилось ихъ съ начала пятеро, а по томъ толпами по сепнямъ; нѣкоторые изъ нихъ въ саду плясали хородами, обращая другъ къ другу спинами. Нѣкоторые клались и бранили, но другіе сихъ отъ того унимали. Почасту разговаривали они съ нимъ сквозь кроватный занавѣсъ объ различныхъ вещахъ, пробыли у него около трехъ дней; они внушали ему то времени перваго своего прибытія многое въ сновидѣніи. (Конечно и эту повѣсть внушили они ему тѣмъ же способомъ). При первомъ своемъ появленіи на



слыхалъ онъ, чтобъ называли они другъ друга именами, какъ-то замѣтилъ онъ во второмъ ихъ посещеніи. Но какъ звали сихъ духовныхъ арлекиновъ, о томъ въ подлинникъ ни слова. Онъ наблюдалъ ихъ, какъ онъ рассказываетъ, четырьмя своими чувствами: ибо онъ ихъ видѣлъ, слышалъ; у трехъ изъ нихъ выходилъ изъ рта мрачный дымъ, нѣсколько непріятнаго запаха, сходнаго къ копоти отъ лампы, и трое изъ нихъ приказывали ему осязать себя руками; при чемъ шло ихъ рукамъ его-уступало, такъ что *Бомонтъ* не осязалъ чувствительнаго сопротивленія; не замѣтилъ же и холоду, каковъ, какъ говорятъ, бываетъ въ привидѣніяхъ.

Онъ не предлагалъ имъ никакихъ любопытныхъ вопросовъ, какъ-то совѣщавали ему пріатели его, непрерывно остерегался, но просилъ ихъ, чтобъ они отъ него удалились. Однако же спросилъ пѣвкогда, что были они за твари? На что получилъ извѣстіе, что они изъ степени тварей Высняго, и ежели человѣки, имѣютъ вліяніе на наши мысли, а обитаютъ въ воздухѣ. На вопросы: какія ихъ частныя должности въ семъ мірѣ? рассказали они ему наяву и во сновидѣніи дѣла удивленія достойныя. — Но духовидѣцъ ни одного изъ оныхъ не сообщаетъ, ниже описываетъ по Лавашерски ихъ виду и платью, и бывалъ на нихъ шпаны? Одинъ изъ нихъ чрезъ долгое время еженощно ложился къ нему въ постелью, и оказывалъ великую къ нему любовь. Когда же другіе ему угрожали, обнадѣживалъ его сей духъ, что они не сдѣлаютъ ему ни малѣйшаго вреда.

Теперь *Экартсхаузенъ* рассказываетъ свое мнѣніе о семъ видѣніи тако: Если спросятъ меня, дѣйствительно ли это были духи, или только слѣдствіе меланхоліи? не могу больше отвѣчать: не знаю!

Но видѣнія таковыя бывали многимъ. Послѣ чего онъ самъ о себѣ рассказываетъ: Было ему уже за сорокъ лѣтъ, какъ подобныя видѣнія случились съ нимъ на Святкахъ; что первыя посѣщенія духовъ произошли съ нимъ послѣ перемѣжной лихорадки, цѣлый годъ его одержавшей, и когда имѣлъ онъ тяжёлое дѣло съ однимъ изъ своихъ родственниковъ, и что совершилось съ нимъ мѣсто изъ притчей Соломоновыхъ г. 23. ст. 31 и 32. Естли предашься пьянству, глаза твои увидятъ чрезиестественности, которыя *Лаватеръ* толкуетъ видѣніями и чудесными явленіями. Однакожъ слишкомъ уже много приписать это виннымъ парамъ: ибо посѣтившіе его духи прогоспили у него больше прехъ мѣсяцовъ. Много бы можно ему рассказать, что происходило между имъ и духами въ это время, но онъ ограничилъ себя въ кратцѣ слѣдующимъ: Онъ крѣпко увѣренъ, что какъ весь цѣлый видимый міръ происходитъ изъ невидимаго, то находясь добрымъ и злымъ духамъ поддержанныя силы въ первоначальномъ оныхъ управленіи. Таковому вѣрованію слѣдуетъ онъ какъ посредствомъ разума, такъ и закона. — Чпожъ мнѣ о семъ подумать? Я признаю это за сильную ипохондрію, отъ многого сидѣнія за книгами произшедшую, и надѣюсь этихъ привидѣній нѣсколькими клиспирами изъ правы одуванчика прогнать навѣрное изъ мозгу немощствующаго, который видно очень напряженъ отъ наркотическихъ, Магическихъ куреній, естли только въ Баваріи Господа духи особы вѣжливыя. Между тѣмъ точное вѣрованіе обхожденію съ духами мнѣ кажется бытъ суевѣріемъ самаго низкаго роду.

Стр. 32. Странное предвѣстіе смертнаго часа. Одна невѣста въ Англіи видѣла ночью, лежавъ въ постелѣ, стоящую предъ оною давно умершую мать свою, которая сказала ей, что завтра съ полуночи



въ двенадцать часовъ дочь ея увидишся съ нею въ вѣчности. Дочь одѣлась, написала и запечатала письмо къ своему, въ нѣсколькихъ миляхъ отстояніемъ находящемуся родителю, а теткѣ своей рассказала видѣніе. Тетка велѣла ей пустить кровь, Пасторъ молился съ нею, она пѣла очень пріятно подъ цитру, съ удареніемъ 12 часовъ встала, опять сѣла — скончалась, и пошчасъ охолодѣла. Случилось это въ 1663 году. Холодная повѣсть для 1793 году, когда издана эта книга!

На стр. 35 появляется Французская волшебная повѣсть о пастухѣ, который изъ мщенія скотовъ Господина своего въ 1687 году очаровалъ, выведена юридически, но не заслуживаетъ любопытства. Стр. 53 представляетъ повѣсть Анны Гелди въ Гларусѣ, которая дѣлаетъ Доктора Чуди въ пирогахъ дала иглы, и въ 1781 году казнена. Одинъ домовой въ 1746 году товарища книгопечатателя Лабхарди мучилъ долгое время вздохами, пощочинами и прочимъ, даже ругалъ самыхъ духоизгонятелей, такъ что никто изъ разумныхъ не могъ тому постигнуть причины. Слѣдственно повѣствователь нашелъ сію сказку достойною включенія. — На стр. 69 повѣсть искателя кладовъ Іенскаго Студента Вебера, который подъ день Рождества 1715 году въ пустомъ домикѣ въ виноградникѣ найденъ удушенъ. Сочинитель ни слова не упоминаетъ о томъ, что это могло случиться отъ испортившагося воздуха; не значитъ ли сіе разнасаждать суевѣріе? — Иная повѣсть о кладокопателѣ 1748 году, близъ Аугсбурга, котораго испугалъ духъ, такъ что онъ съ мѣста не могъ сойти, пока духъ былъ прогнанъ заклинаніями. Можно ли что безумнѣе читать въ Нѣмецкомъ Писателѣ 1793 года?

Стр. 77. Привидѣніе, показавшееся Саксонской Герцогинѣ Доротеѣ Маріи, супругѣ Іоанна II, скои-

чавшейся въ 1617 году. Эта Государыня протулилась верхомъ; лошадь привидѣнія испугавшись, сбросила ее въ рѣку, по которой она, зажавши духъ, плыла шаговъ съ пятьдесятъ, пока ей подали помощь. Черезъ двенадцать дней она занемогла, и скончалась.

Стран. 78. Привидѣніе Доктору Донни. Онъ во время своего путешествія легъ въ полдни спать, и увидѣлъ свою оставленную беременную супругу, что она съ мертвымъ младенцемъ два раза мимо его прошла. Черезъ двенадцать дней посланный дѣйствительно привезъ ему извѣстіе о разрѣшеніи жены его мертвымъ младенцемъ. Стр. 80. Явленіе духа въ видѣ умерщвленнаго Англичанина Флетчера 1623 года. Сего зажиточнаго пахара упоилъ любовникъ жены его, по согласію съ нею; тайно закопали его въ саду любовниковаго, и мѣсто это засѣяли горчицею. По нѣкоторомъ времени умерщвленный началъ являться любовнику при всякомъ случаѣ, угрожалъ ему; преступникъ отъ ужаса признался, былъ повѣшенъ, а вѣроломная жена живая погребена подъ висѣлицею. — Стр. 83. Явился въ Халлѣ заколотый около 1729 году Студентъ Фокеродъ матери своей въ Гортѣ, съ кровавою ранюю въ груди. Произшествіе, на которое нѣтъ никакого довода. На стр. 90. Привидѣніе въ видѣ одной живой Графини показывалось ея Адвокашу и крестьянамъ очень часто. Стр. 93. Нищій вытаскиваетъ изъ рта одного знаменитаго Богослова, упавшаго въ оный въ коляскѣ съ своею женою; коляска поѣхала, а нищій исчезъ. По стр. 94. Одинъ человекъ шелъ ввечеру съ своимъ сыномъ по узкой тропинкѣ, на которую иѣкая женщина въ то же время взошла, и переходя, загораживала ему путь; это раздражило старика, и онъ кольнулъ ее нѣсколько разъ своею шпагою; но вмѣсто женщины, увидѣлъ старый согнившій



пень. Возвратясь въ городъ, нашелъ онъ столько же ранъ въ своей ногѣ, и башмакъ полонъ крови. Какая репрессалія отъ дубовой гнилушки! но и еще щекошливъѣ бывають въ пунктѣ чеспи камни. Одинъ дерзкій мальчикъ въ Грецѣ, что въ Фонтландѣ, ругался въ 1680 году надъ надгробнымъ камнемъ одной Благородной женщины, билъ оный, оплевалъ и топталъ ногами. Въ слѣдующія ночи являлась ему сія покойница, щипала ему щоки, дула въ отверзтый его ротъ, укоряла за оскорбленную ея честь. Наконецъ въ одну мрачную ночь явился ему Ангелъ въ сіяніи; послѣ чего онъ съ почтеніемъ камень обмылъ и предостерегъ собратію свою учениковъ, чтобъ они надробныхъ камней не ругали. — По значущемуся на стр. 108 духъ въ образѣ дѣвицы долгое время мучилъ Даніила фонъ Оппена къ удержанію отъ новаго вступленія въ бракъ; ругался имъ во время свадьбы, разломалъ обручальное кольцо; прочее слѣдующее къ сему Чиншатель самъ можетъ придумать.

Стр. 111. Явленіе Придворнаго Проповѣдника при Саксонскомъ Дворѣ. Сей въ тотъ часъ, какъ умеръ, во всемъ своемъ Пасторскомъ нарядѣ вошелъ въ комнату Герцога, молчавъ, и вышелъ, сдѣлавъ низкій поклонъ. Герцогъ посмотрѣлъ за нимъ въ слѣдъ, когда онъ шелъ по Дворцу, и епанчу его взвѣвало въшромъ. Послѣ Герцогъ свѣдалъ, что онъ предъ смертію своею началъ писать къ нему прозьбу объ остающейся своей вдовѣ.

Стр. 114. Приключеніе Княгини Ангальтъ Десавской, которая, бывъ беременна, часто послѣ обѣда приказывала собранныя крошки выбрасывать за окно на улицу, и повсѣгда большая жаба готова была къ принятію этой подачи. По нѣкоторомъ времени ночью незнакомая женщина пришла съ фонаремъ къ ея постелѣ, съ таковымъ привѣтствіемъ:

Часть VI.

Ц

Почтенная жаба, Госпожа ея, усердно благодаритъ ее за подачу крошекъ, и, въ знакъ своей благодарности, посылаетъ ей эшотъ перстень, имѣющій силу, пока сохранился онъ въ Княжескомъ домѣ, домъ сей пребудетъ въ благоденствіи, и Асканское колѣхо не угаснетъ. Въ эшотъ намѣреніи каждаго году подѣ день Рождества щашельно наблюдашь, чтобъ не случилось пожару. То же анданте, еще и съ варіаціями! Впрочемъ перстень эшотъ золотой, между червонной и кронной пробы цвѣту блѣдно-вашаго, кверху широковатъ, съ шремя старинными алмазами, и доднесь еще сохраняется.

Домовой ругался надѣ Пасторомъ Хейнишелъ въ его домѣ, бросалъ камнями, разбивалъ днемъ и ночью его оконницы, и даже бомбандировалъ раскаленными изъ печи кирпичами, и бѣдный Пасторъ не могъ постигнуть сему причины. — Стр. 120. Повѣсть одного привидѣній творителя 1789 году изъ подлинныхъ писемъ. Сочинитель сего письма ощущаетъ Магическое побужденіе, въ сообществѣ Прессора Э, посѣтитъ Г. Акушера духовъ Эсб. Съ перваго взгляду на него возчувствовалъ онъ безпредѣльное къ нему почтеніе, и просилъ его, чтобъ показалъ онъ ему на опытъ въ двенадцати миляхъ отстояніемъ находящуюся его жену, и которая сему Оператору была незнакома. Ввели его въ залъ, въ которомъ не находилось никакихъ приборовъ, кромѣ покрытаго бѣлымъ комода. Надъ онымъ висѣло большое зеркало, отъ котораго отстояніемъ фушахъ въ пяти надлежало остановиться, послѣ чего потайною дверью вывели его въ побочную комнату, а по нѣсколькихъ минушахъ обратно приказано ему было подойти противъ зеркала. Тотчасъ зеркало запотѣло, и вскорѣ послѣ того показалась въ немъ мать Сочинителя сего письма, за 27 лѣтъ предѣтъ скончавшаяся, въ погребальномъ одѣяніи, про-



изшелъ сильный стукъ, какъ бы отъ тяжелаго мѣшка, съ мокрымъ пескомъ брошеннаго на полъ, отъ чего комната потряслась, и тогдажъ слышано было въ ужасъ приводящее визжаніе. Зеркало вновь, какъ бы надыхавшее, потускло, и тогда дѣйствительно увидѣлъ онъ свою жену въ знакомомъ нарядѣ, въ сообществѣ двухъ другимъ госпожъ, сидящихъ на канапѣ. По возвращеніи своемъ, дѣйствительно онъ все то нашелъ; но что всего удивительнѣе при томъ случилось, было, что въ самое это время, когда жену его показывали, она находясь въ полной веселости, вдругъ впала въ тяжкое уныніе. — Операторъ зеркало предъ нимъ снималъ, давалъ осматривать: онъ не примѣтилъ никакой машины, ни курева. Оба явленія продолжались двѣ минуты, и исчезли не скоро, но какъ бы солнечная тѣнь, которую густое облако закрываетъ. — Здѣсь каждый не вѣрующій Философъ конечно онѣмѣетъ!

Стр. 136. Повѣствованіе *Навдея* о самомъ себѣ. Съ 1526 году почувствовалъ онъ, что нѣчто со внѣшности шепчетъ ему шоромъ говорящаго голоса, который потрясаетъ то правое, то лѣвое его ухо. Не посредственно за тѣмъ дрожали его слуховыя косточки, и фантазія напѣвала на барабанной кожицѣ къ тому мелодію мыслей, какъ бы на прим. звукомъ отъ правой на ремень бритвы, и эшотъ продолжительный равнообразный звукъ легко находилъ въ фантазіи приличную къ тому мелодію, такту и слова. Нѣсколько времени спустивъ, когда все это прошло, увидѣлъ онъ въ устреннемъ сновидѣніи ясно, чему должно было впредъ случиться. По семъ съ восторгомъ наслаждался онъ сіяніемъ свѣта. Въ Павіи усмотрѣлъ онъ нѣкогда на своемъ перстеновомъ пальцѣ изображеніе окровавленнаго меча. Онъ испугался, ввечеру прибылъ посланный и требовалъ его въ Майландъ. Обморочной поѣхалъ

туда; сыну его тамъ — отсѣкли голову, и знакъ на пальцѣ опять пропалъ.

Повѣсть Аббаша *Тритгемія* въ Парижѣ. Сему явился ночью, послѣ того какъ днемъ размышлялъ онъ объ нѣкоторой искусственной тайнѣ, духъ, и научилъ его сему таинству, о которомъ только Монархи вѣдать должны. Можетъ быть златошворству! — По значущемуся въ слѣдующей за тѣмъ повѣсти, одинъ Нѣмецкій Дворянинъ, фонъ *Спарръ* прозваніемъ, нашелъ въ 1626 году 52 года въ землѣ закопанную лежавшую Нѣмецкую книгу, которую Императоръ Рудольфъ II запретилъ подъ смертною казнію. Онъ отослалъ его къ Капитану *Беллю* въ Англію для переводу на Аглинскій языкъ. Но какъ сему не было къ тому времени, явился ему въ сновидѣніи старый бородатый духъ, приказалъ совершить переводъ, обѣщая доставить ему на то время. *Белль* вскорѣ посаженъ былъ въ темницу, гдѣ и совершилъ переводъ.

Слѣдующая, пространно описанная повѣсть, въ сокращеніи содержитъ не больше: въ одной бесѣдѣ вдругъ нѣкто испугался отъ того, что духъ умершаго его друга изъ инаго города ему явился, и коснулся его, какъ ледъ, холодною рукою.

Стр. 145. *Донатій*, Совѣтникъ Венеціанскій, въ одну ночь, при горящей свѣчѣ, увидѣлъ, что дверь спальни его съ усиліемъ отворили и высунулась въ оныя голова; однакожъ онъ, обыскивая съ обнаженною шпагою, никого не нашелъ: ибо все было заперто. Но въ слѣдующій день умеръ здоровый его сынъ. Стр. 146. Баптисту *Кардану* явилась за 42 мили отстояніемъ находившаяся его родительница, когда онъ ночью въ поварнѣ разрывалъ угли къ засженію сѣчи. Духъ имѣлъ видъ засженной связки соломы, и сказалъ: сынъ, прощай! я ѣду въ Римъ. Въ самое это время родительница его скончалась. Стр. 147.



Повѣсть объ одномъ другѣ Г. Экартсгаузена. По многихъ видѣнїяхъ духовъ на яву и во снѣ, и послѣ того, какъ онъ молилъ Бога нѣсколько лѣтъ сряду о низпосланїи ему добраго Ангела въ водители его дѣлъ, умножились его видѣнїя ночныя и сны; но тогда каждаго утра въ три часа съ полуночи духъ стучался въ его двери. Онъ вставалъ смѣло и осматривалъ, но не было никого. Когда же онъ опять ложился, и одѣвался одѣяломъ, духъ опять начиналъ стучать, пока онъ опять вставалъ и ничего не находилъ. Наконецъ стучался духъ, когда онъ обѣдалъ съ своимъ прїятелемъ, въ стулъ его, отъ чего онъ покраснѣлся. Этимъ кончилось все явленїе.

Напоследокъ, вмѣсто развязки, предлагаетъ онъ изъ *Авелевыхъ* Философическихъ испытанїй (которыя опчасти ниже сего предложатся) о союзѣ духовъ съ челоуѣками, его правила, по которымъ всякія явленїя духовъ испытывать надлежитъ, отъ слова до слова обыкновеннымъ голосомъ Метафизики, но безъ ядра, и этимъ занимаетъ оставшійся по 243 страницу.

Теперь вопрошаю я моего Читателя: заслуживаетъ ли сочиненїе, занимающее шестнадцать Типографическихъ листовъ, быть предложено нынѣшней Публикѣ, и не поспѣшествуетъ ли оно суевѣрїю пустишь новые ростки, когда оное начало было истребляться? и чтобы значила заглавная картинка, на которой представлена кошка, лижущая грудь у сонной женщины, между тѣмъ какъ мертвой остоу въ шапкѣ и плащѣ стоитъ позади кроватнаго занавѣса?

### Р а з с м о т р ѣ н і е

*Авелова Философическаго разсужденїя объ обхожденїи съ духами.*

Палящее побужденїе къ дѣятельности, жаждущее желанїе упражненїя для сердца и головы, или

также гордое любопытство, часто бываетъ причиною спаранія нашего проникнуть въ царство духовъ; а по сему невѣжество, праздность и уединеніе безъ упражненія даже въ просвѣщенныхъ головахъ возбуждаютъ сильное вождѣніе къ чудесному, видѣть духовъ, и мужи, снабженные достаткомъ, довольнымъ, чтобъ жить безъ дѣла, роскошью давно уже обезсиленные, учиняются игрушкою Гаснеровъ. Сверхъ того никакой предметъ человѣческихъ познаній не влечетъ къ себѣ столько сильно, какъ желаніе нашу будущую судьбу предузнавать. Опасающа, что будущее можетъ намъ угрожать непредвидимыми опасностями, и хотятъ разумомъ своимъ привести себя въ готовность къ ея нападеніямъ, или напрошивъ льстятъ себѣ пріятнѣйшими надеждами обрѣсти къ себѣ судьбу благосклоннѣе, и не имѣютъ терпѣнія ожидать, пока будущность сложитъ свое покрывало. Отсюду натворили себѣ человѣки разныхъ приметъ, или предвѣдательныхъ знаковъ по облакамъ, дыму, полету птицъ, несчетно другихъ пособныхъ отрядъ, и наконецъ даже заклинаній духовъ, дабы изъ устъ сихъ вѣщностцевъ съ того свѣта выманить анекдоты отъ судьбы, шoliko намъ неиспытанной. Кромѣ сего поджигаетъ насъ любопытство, все темное, таинственное, загадочное и чудесное въ Натурѣ и Наукѣ омраченія безъ дальняго труда видѣть предъ собою выложенное; и кто работы боится къ изслѣдованію законовъ Натуры тысячею трудныхъ опытовъ и многолѣтнихъ изысканій, желаетъ въ одну минуту научиться искусству, какъ бы изъ обхожденія съ духами узнать все достойное къ свѣденію.

Желають же человѣки наслаждаться многолѣтнюю жизнь въ роскошныхъ радостяхъ, либо по сребролюбію и гордости, дабы удовлетворить сво-



имъ вождельніямъ мщенію и корыстолюбію, а по тому пріемлютъ свое прибъжище къ духамъ, какъ - то ясно видимо изъ признанія созженныхъ чародѣйницъ.

Самый вкусъ во всемъ - томъ, что прекрасно, возвышенно и пріобрѣтаетъ уваженіе отъ своей части человѣковъ, вливаетъ въ насъ побужденіе къ обхожденію съ духами, отъ которыхъ мы, естъли то духи благіе, ожидаемъ райской жизни. Какое же отъ празднаго житія, лакомаго стола и строгаго воспрещеннаго сладоспращія, въ уединеніи могутъ возбуждаться пламенныя вождельнія къ духовной любви, легко себя представить; духи же на своей сторонѣ имѣютъ то преимущество, что о своихъ любовныхъ дѣлахъ не проболтаются. Другіе вѣрятъ, что въ обхожденіи съ совершенными духами могутъ и самихъ себя усовершить. Опасныя предпріятія преимущественно обращаютъ наше вниманіе къ предчувствованіямъ и предзнаменованіямъ. Страхъ подвергнуться при томъ несчастію, учиняетъ насъ легковѣрными и суевѣрными; ужасъ же подвергать жизнь опасности принуждаетъ насъ въ кораблекрушеніи нашего странствованія хвататься за каждую веревку, которую глупое суевѣріе къ нашему избавленію бросаетъ. По сему мореходцы, придворные, игроки и солдаты въ страхъ опасныхъ случаевъ большею частію бываютъ суевѣрны. Иные въ глубокой печали, отъ неудовольствованныхъ желаній, въ уныніи своемъ алчутъ помощи отъ духовъ. Наконецъ воспоминанія о прежде бывшихъ преступленіяхъ или угрызенія совѣсти доводятъ къ суевѣрію.

Всѣ таковыя причины и побужденія, къ желанію обхожденія съ духами, могутъ совсѣмъ превратно дѣйствовать. Такъ на примѣръ въ благополучной жизни совсѣмъ предаются чувствованіямъ любви, и добрые дни приковываютъ насъ къ себѣ и

къ роскошникамъ таковымъ образомъ, что мы ви-  
раемъ съ презрѣніемъ на все прочее, лежащее внѣ  
круга нашихъ чувственныхъ удовольствій, и которое  
не можетъ усилить нашихъ наслажденій радость-  
ми, или еще можетъ повергнуть насъ въ робостное  
недоумѣніе. По сему юноши къ постному обхож-  
денію съ духами бывають слишкомъ нетерпѣ-  
ливы; они гонятся съ огнистыми очами за тече-  
ніемъ радостей и времени препровожденія. Тако-  
вымъ образомъ не рѣдко всѣ роды страстей учреж-  
даются только къ земной поверхности, когда она  
общаетъ имъ пособіе, а по сему они къ міру ду-  
ховъ презрительно обращаются спиною. Однакожъ  
общающія, или угрожающія обстоятельства каждой  
страсти иногда насъ къ духамъ привлекають, иног-  
да отъ нихъ отпалкиваютъ. Дикіе, въ которыхъ  
всѣ страсти гораздо необузданныѣ кипятъ, посто-  
му что нервистое ихъ шло, бывъ пріобучено къ  
простой грубой пищѣ, къ свѣжему еще теплomu  
мясу чelовѣковъ и скотовъ, возбуждаетъ въ нихъ  
ярость мщенія, или пламенную склонность къ долго-  
вѣчной и щастливѣйшей жизни, къ желанію, рукою  
духовъ быть подкрѣпляему. Просвѣщенныхъ побуж-  
даетъ вкусъ къ прекрасному и возвышенному, къ  
нравственности, идеальному и тому подобному,  
къ желанію войти съ духами инаго свѣта въ  
ближайшую связь. Сіи были единые источники  
склонности и отвращенія обхожденія съ духами.  
Теперь слѣдуютъ основанія къ вѣроятію возможности  
таковаго союза съ духами.

Такое желаніе тѣснаго съ духами соединенія  
возможно ли, или вздорное мнѣніе? На вопросъ сей  
можно опираться частію по народному мнѣнію,  
частію же изъ Философіи. По народному мнѣнію,  
возможность таковаго союза кажется быть вѣроят-



ною, по бытію высшихъ духовъ. Слабый чловѣкъ ощущаетъ себя въ неспособности объяснять нѣкоторыя явленія внутрь и внѣ его по извѣстнымъ тѣлеснымъ силамъ; слѣдственно беретъ свое прибѣжище къ вышнимъ благосклоннымъ силамъ и существамъ; онъ выдумываетъ опчасу больше оныхъ, по количеству своихъ надобностей и по своей системѣ вѣры о мірѣ и о Богѣ, столько невидимыхъ вышнихъ духовъ, такъ что наконецъ всю Натуру населяетъ своими бытіями, но утонченнѣйшаго рода. По неограниченной склонности къ своему вѣчно любимому Я, помышляетъ онъ, что сіи высшіе духи имѣютъ къ чловѣческимъ сходныя, но тончайшія силы, и фантизирующій мечтатель всѣ свои почетныя преимущества, даже самыя свои слабости, свои добродѣтели и пороки, всѣ порожденія своего мозгу, присвоаетъ богамъ своимъ. Опличаетъ же ихъ только двумя свойствами отъ обыкновенныхъ смертныхъ, именно превосходнымъ степенемъ ихъ силы и безтѣлесностію, которыхъ величайшая тонкость округа ихъ дѣйствій, быстрѣйшая власть и невидимость, суть слѣдствіями. О первомъ свойствѣ или вышемъ степенѣ силы заключаетъ онъ по чрезчловѣчески великимъ дѣйствіямъ, которыя онъ своимъ духамъ приписываетъ; о другомъ, т. е. безтѣлесности, потому что сихъ духовъ при ихъ насильственныхъ явленіяхъ, даже въ самомъ пунктѣ ихъ явленія, или дѣятельности, не можно глазами видѣть. Таковымъ образомъ произошли чловѣкоподобныя духи, коимъ присвоили воздушное тѣло, назначали ихъ пребываніе отчасти на землѣ, частію подъ землею, обыкновеннѣе же въ воздухѣ, сообщество съ подобными себѣ, степени чиновъ, добрыя и злыя намѣренія; коротко сказать, все по нашимъ содержаніямъ и надобностямъ; назначали имъ играть Комическія или Трагическія роли повсюду, и Пѣиши-

ческое мечтаніе о шѣхъ и другихъ написало чело-  
вѣческіе Романы.

Тѣ, кои для того духовъ признають, что ка-  
жется имъ, будто бы замѣтили въ себѣ и въ себя  
незнакомыя дѣйствія, которыя только вліяніемъ  
высшихъ духовъ объяснить можно, необходимо при-  
свояють имъ силы, которыми они на насъ чело-  
вѣковъ непосредственно, или чрезъ заимствованное  
посредственное шѣло, какъ бы въ разговорную тру-  
бу могутъ дѣйствовать. Таковыя бредятъ, что  
сѣи возвышенныя существа посредствомъ своего шон-  
каго шѣла низходятъ, чело-вѣкамъ учиняющся види-  
мы, и съ нами, яко другъ съ другомъ, разговари-  
ваютъ изустно и на каждомъ языкѣ по симпатіи  
духовъ, и когда пріобыкнувъ къ любовнымъ чувство-  
ваніямъ, даже съ нами смѣшиваются. Тогда сообща-  
ють чело-вѣку его повѣренныя духовыя существа  
свои мысли и чувстваванія, равно и чело-вѣкъ имъ  
взаимно; его воображеніе видитъ, слышитъ и ося-  
заетъ вліяніе духовъ столькожъ живо, какъ бы то  
происходило тѣлесно, и обѣ стороны взаимно мо-  
гутъ возбуждать въ себѣ радость или досаду, при-  
ключать пользу или вредъ.

Здѣсь я прерываю и отсылаю Читателя къ  
*Авелевымъ* Философическимъ изысканіямъ о сою-  
зѣ съ вышними духами, напечатанному въ Спунт-  
гардѣ 1791 года, и препоручаю прочесть седьмое  
его отдѣленіе: ибо въ сокращеніи сюда включить  
оное неудобно. Мнѣ же осталось сказать, какъ дол-  
жно содержать себя Государству противъ тако-  
выхъ духовидцевъ. — Изъ предложеннаго *Авелемъ*  
оказывается, что слѣдствія выдуманнаго обхожде-  
нія съ духами довольно спрашны, и должны обра-  
щать на себя вниманіе Правительства. Не много  
потребно труда къ усмотрѣнію того, какимъ обра-  
зомъ оному при семъ надлежитъ поступать.



Вопервыхъ должно сему препятствовать просвѣщеніемъ, исправленіемъ нравовъ и доставленіемъ другихъ, духъ и сердце исправляющихъ упражненій, равномерно и отрѣшеніемъ всѣхъ суевѣрію пособствующихъ причинъ; прорастанію же оныхъ и вредному для Государства прорыву мѣшать Полицейскимъ присмотромъ. Но естьли дѣйствительно появится духозаклинатель, Гаснеръ, или Каліостро? Въ такомъ случаѣ не токмо нужно наблюдать за нимъ, но и произвести безпристрастное и способными людьми изслѣдованіе.

Каковъ бы предлогъ духовидца ни былъ, принужденъ онъ будетъ искусство свое открыть, и какъ нашуру онаго, такъ и повѣсть происхожденія изобразить. Естьли это возможно, все произойдетъ безъ всякаго принужденія, и при томъ безъ надзиранія, потому что всякое надзираніе заблуждающаго болѣе огорчаетъ, или дѣлаетъ горда и упорна, а не рѣдко и у другихъ къ его глупости болѣе уваженія доставляетъ. Съ другими же напрошивъ заставляющъ обстоятельства употребить принужденіе и заставить весь обманъ явно огласить.

Конечно симъ путемъ каждый обманъ вскорѣ будетъ обнаруженъ. Однакожъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ бываетъ сего недостаточно, надлежитъ еще и народъ, который доселѣ былъ обманываемъ, и подобнымъ обманамъ повсегда вновь еще бываетъ предоставленъ, о ложности мнимыхъ явленій удостовѣрить, объяснивъ оному на публичныхъ мѣстахъ не токмо все производство веши, но и самого обманщика принудить свой игранный обманъ явно предъ глазами всего народа сыграть, всѣ свои орудія показать, свои тайныя уловки открыть, и вообще методу обмана сдѣлать видимою. Въ Англіи при одномъ такомъ произшествіи предали и вредныя орудія во власть народа.

Но если при томъ играетъ онъ *обманщика*, на прим. когда съ людей деньги обираетъ, должно его, яко обманщика, по степени, роду и общительствѣ обмана, наказатъ; если же онъ опаснымъ образомъ безуменъ, обходишься съ нимъ какъ съ таковымъ, сберегаешь его какъ таковаго, но не въ наказаніе, а единственно къ воспрепятствованію вреда. Когда же онъ ни обманщикъ, ни опаснымъ образомъ сумасшедшій, стараешься онаго только исправить. Но все это, если возможно, дѣлаешь таковымъ образомъ, чтобъ и невѣжды необходимости поступанія таковаго могли усмотрѣть.

Безъ этой предосторожности наказаніе будетъ отчаспѣ несправедливо, частію же возбудитъ замѣчаніе, сожалѣніе и раздраженіе, а отъ того послѣдователей мечтателей больше умножится, нежели уменьшится, да и его самого еще сильнѣе разгорячитъ, а тогда появляются огорченіе къ гонителямъ, презрѣніе, гордость и желаніе сыграть мученика.

Я заключаю извѣстнымъ замѣчаніемъ, сколько хорошо прежде сего обходились съ такъ называемыми бѣлыми Магиками, столькожъ строго наказывали учинившихся подозрительными въ черной Магіи, и по мѣрѣ того, какъ послѣдняя склоняется къ злымъ намѣреніямъ и средствамъ, конечно и больше осужденія заслуживаетъ. Но возложенная на оную издревлѣ смертная казнь произошла отъ неуразумѣнія. У Іудеевъ Магія считалась присягою чуждымъ богамъ, яко нападеніе на права Всевышняго и возмущеніе противу Него. Почему Моисейскій законъ осуждалъ оную, яко возмущеніе противу Іеговы, и слѣдственно яко вышнее и Государственное преступленіе, за которое подобно другимъ Государственнымъ преступленіямъ казнили смертію; но несправедливо выдетъ, когда и нашихъ Маги-



ковъ подвергать тому же наказанію, пошому что оной предаются большею частію отъ недостатку разсудка, или по дѣйствію худыхъ спрасей. Вообще всѣ раздѣленія Магін, равно какъ и вся она основываются единственно на заблужденіи.

*Новѣйшія и послѣднія извѣстія о такъ названномъ  
Графѣ Каліостро.*

Извлеченіе изъ книжки, напечатанной на Итальянскомъ языкѣ въ 1791 году въ Папской Типографіи, о жизни и дѣлахъ Іосифа Бальсамо, съ извѣстіями о Масонскихъ сектахъ, взято изъ актовъ Инквизиціи.

Особа, въ Магической эпохѣ сорокъ семь лѣтъ; отъ большой части за образецъ героизма въ вѣрѣ и учености считавшаяся, особа высочайшаго просвѣщенія, которая шумный образъ жизни обратилъ вниманіе всей Европы и рѣшилъ ея славу. Бывъ прикрываемъ циркумвалаціонною линіею тайныхъ обществъ, *Каліостро* умѣлъ почти половину себя просвѣщеннымъ называющаго осьмага надесять столѣтія, которое гордые предразсудки разрушаетъ; себя же описываетъ свободнымъ отъ предразсудковъ и изобилующимъ въ разсужденіяхъ, таковымъ образомъ обмороचितъ, что предшедшихъ временъ за полубоговъ сочтенные славные обманщики конечно не заслуживаютъ и того, чтобъ ихъ упоминать: ибо наша феномена въ самыхъ свѣтлыхъ земляхъ Европы, Англіи, Франціи, Нѣмецкой землѣ и Италіи совершенно играла свою роль Магика. Таковымъ-то образомъ обманываетъ система неожиданнаго и страннаго любопытства; когда оному недостаточно-чувствуетъ въ основательныхъ знаніяхъ и разумѣніи испытывать иллюзіи. Каждый книгоученый воображаетъ себя, что давно уже перешелъ до сего временные предѣлы части Наукъ, единымъ шокмо

книгочтеніемъ ; и когда тайныя общества присяжныхъ братьевъ наводнились подобно Окіану , то истина и вѣра должны опасаться либо скорого пошопу , или Вулканическаго Государствѣ превращенія и распространенія во всѣ состоянія гибели нравовъ.

Іосифъ *Бальсано* родился въ Палермѣ , въ Сициліи , 1743 года. Отецъ его былъ тамошній купецъ , и по кончинѣ онаго , скоро случившейся , былъ воспитанъ родственниками , но худо отвѣтствовалъ ихъ попеченію , и нѣсколько разъ бѣгалъ изъ Палермской Семинаріи. Въ тринадцатилѣтнемъ возрастѣ герой нашей повѣсти Генераломъ милосердыхъ братьевъ отвезенъ былъ въ Конвентъ Орденскій въ Каршагирону , одѣтъ бѣльцомъ и въ аптеку назначаемъ начальнымъ основаніямъ Химіи и Врачебной Наукъ. Но и тутъ не рѣдко оказывалъ онъ свою юношескую шалостливость , и когда во время монашескаго стола отправлялъ должность чтеца , въ житіи Святыхъ не рѣдко въ насмѣшку безобразилъ имена Мучениковъ въ произношеніи.

По семь оставилъ онъ монастырь , началъ въ Палермѣ прилѣжать къ рисовальному художеству , предался въ обращеніе въ развратными всякаго рода распутствамъ , заводилъ драки , окралъ своихъ родственниковъ , чтобъ было ему чѣмъ блистать въ своихъ распутныхъ бесѣдахъ , поддѣлывалъ щоты , служилъ влюбленнымъ за деньги писмоношцемъ , и обманывалъ ихъ. Посидѣвъ нѣсколько разъ въ тюрьмѣ , обманулъ онъ золошыхъ дѣлъ мастера , выпросилъ у него сумму денегъ на приготовленія къ вынужденію клада ; во время же самаго дѣйствія золотарь онъ сообщниковъ *Бальсановыхъ* , одѣтыхъ черсами , былъ оппошчиванъ палками. Опасность мщенія его , и страхъ быть наказану онъ Полиціи , окрылили бѣгство *Бальсаново* изъ Палермы , гдѣ онъ давно



уже показывалъ живыхъ отсутствующихъ къ удивленію зрителей, и объявилъ себя повелителемъ духовъ.

Теперь начинается время его рыцарскаго странствованія. Въ Мессинѣ познакомился онъ съ великимъ Химикомъ; оба сѣли на корабль, и вышли на берегъ въ Египетской Александріи, гдѣ изъ льну поддѣлывали шелковыя матеріи, и много денегъ пріобрѣли. Возвратный путь чрезъ Родосъ привелъ ихъ въ Мальту, гдѣ они въ Лабораторіи великаго Магистра *Пинто* трудились надъ Химическими процессами, и тутъ умеръ его спутникъ.

Отшуду путь взять въ Неаполь къ одному Привцу, любившему Химию, но которой можетъ быть усмотрѣлъ пронырство *Бальсамова*. Почему удалился онъ въ Римъ, въ которомъ употреблялъ различное одѣяніе, иногда показывался свѣтскимъ человекомъ, иногда же Аббатомъ; поддѣльные изъ Неаполя одобришельныя письма вскорѣ доставили ему доступъ въ Римъ. Своею выдумкою, выдавая рисунки, работанные тушью, за рисованные перомъ, въ каковой поддѣлкѣ былъ онъ искусенъ, и разными плутовствами, имѣлъ онъ въ Римѣ довольное пропитаніе; при чемъ влюбился въ служанку *Лоренцу Фелиціану*, и съ малымъ приданымъ явно на ней женился.

*Бальсамо* вскорѣ своей женѣ сдѣлалъ наставленіе въ правилахъ женскихъ прелестей и употребленіи оныхъ въ дѣйствіе походкою, проворствомъ, взглядами и шомностію. Онъ водилъ ее по гульбищамъ и въ бесѣды, внушилъ ей, что пріобрѣтеніе надъ всѣми предрасудками супружеской любви должно имѣть разумный перевѣсъ; онъ возбуждалъ въ ней и себѣ вождѣніе къ сладострасстію Египетскимъ виномъ, которое онъ изъ пряностей и другихъ горячащихъ веществъ самъ составлялъ, и ежедневно пилъ къ чрезмѣрному нервъ напряженію.

Въ потаенномъ обхожденіи съ двумя Сициліанцами въ Римѣ, изъ кошорыхъ одинъ по времени за смертоубивство повѣшенъ; изучилъ онъ между прочихъ мошенничествъ искусствѣ поддѣлывать вексели, печати и бумагу. Одинъ изъ нихъ, выдававшій себя за Маркиза и Прусскаго Офицера, доставилъ *Бальсаму* Офицерскій папентъ, подписанный рукою Короля Фридриха; и тогда *Бальсамо* одѣлся въ Прусской униформѣ. Открывшійся подлогъ въ бумагахъ ускорилъ побѣгомъ его изъ Рима. *Бальсамо* и сказанный товарищъ его, Маркизь *Агліата*, къ составленію одобрительныхъ писемъ, подложныхъ векселей, кви-танцій и тому подобнаго, были искусные масте-ра подписывавшья подъ всѣ руки. Въ Бергамѣ Маркизь ушелъ; а *Бальсамо* съ своею женою за подложные вексели попался въ тюрьму. *Агліата*, яко содержатель обоихъ супруговъ, все забралъ съ собою, а *Бальсамо* съ своею женою освободясь, переодѣлись пилигримами, начали путешествіе чрезъ Сардинію и Геную, послѣ отправившись въ Аншибесі; прелесши жены его снабжали деньгами на пушевье расходы. Супруга его на исповѣди съ намѣреніемъ сказала духовнику; что оба они изъ знамениаго Римскаго Дворянства; это пріобрѣло имъ денежную помощь. Сопутствующій любовникъ жены его со-держалъ ихъ на пути до Мадрида; но какъ уда-ленія на сторону веселой *Лоренцы* показались Испан-скому Министру слишкомъ протіяжны; отка-залъ онъ имъ въ своемъ покровительствѣ; они уда-лились въ Лиссабонъ. *Лоренца* повсюду раскидыва-ла свои сѣти богатымъ распочителѣмъ; въ оныя по первому свистку попался богатый купецъ; она часто навѣщала его въ деревенскихъ его домахъ, и каждое посѣщеніе приносило ей по осми пѣастровъ; но родственники купцовъ вскорѣ выжили *Бальсамовъ* изъ Лиссабона.



Въ Лондонѣ сводническій промыслъ былъ продолжаемъ неусыпно. *Бальсано* засталъ Квакера, вѣдѣвшагося въ его жену, въ самый нѣжный часъ съ нею, и вынудилъ изъ него сто фунтовъ стерлинговъ къ очищенію грѣха. Напротивъ помощникъ его бѣжалъ со всѣми Португальскими шопазами, и *Бальсано* иногда кормился милостыною, при щасливой же ловлѣ представлялъ знатную особу. Онъ самъ съ своей стороны красавицамъ былъ столько же опасенъ, какъ и *Лоренца* богатымъ мужинамъ. *Бальсано* соблазнилъ дочь своего благодѣтеля, и при семъ случаѣ Біографъ нашего героя изображаетъ его тако: онъ былъ малаго росту, цвѣту темноватаго, толстъ шѣлою и косъ глазами, говоритъ Сициліанскимъ языкомъ, смѣшаннымъ съ Улпромешанскимъ выговоромъ, почти Еврейскимъ важнымъ тономъ. Безъ всякой лѣткости, введенной въ щеголеватомъ свѣтѣ, безъ знанія и Наукъ, не имѣлъ онъ никакихъ преимуществъ, удобныхъ вливать къ нему любовь. Загадку эту разрѣшаетъ бывшее надъ нимъ судопроизводство, по которому молодая Англичанка, богатою рукою его награждавшая, была собою безобразна. Тогда домъ его благодѣтеля былъ ему запрещенъ; отправился онъ во Францію, одинъ другъ снабжалъ на путешествіе, и былъ долгое время подставнымъ супругомъ *Лоренцы* въ Парижѣ. Однакожъ какъ *Бальсано* привыкъ уже сію шѣлесную подасть вводить до самой высокой цѣны, то высосанный любовникъ уговорилъ жену его тайно съ нимъ удалиться, чтобы наслаждаться ею за сходную цѣну. *Бальсано* исходатайствовалъ по сему случаю Людвига XV указъ около 1772 году о посаженіи прелюбодѣйницы подъ стражу; а между тѣмъ, какъ она сидѣла въ клѣткѣ, пріобрѣталъ онъ себѣ содержаніе продажей воды, краску возвышающей, и получалъ отъ одной роскошной старухи богатыя ми-

лости; да и съ своей стороны въ три мѣсяца пребыванія своего въ Парижѣ моднымъ продавцамъ, волосочесателямъ и парикмахерамъ задолжалъ около трехъ сотъ скудѣвъ, и умѣлъ разныхъ купцовъ истошнаго ряду обмануть забраніемъ богатаго платья.

Къ сообщенію славѣ своей золотыхъ крыльевъ, открылся *Бальсало* нѣкоторымъ золото-мечпашелямъ, что онъ знаетъ тайну Философическаго камня, и чтобъ продолжить жизнь человеческую. Онъ сдѣлалъ предъ ними частинцею расплавленного золота опытъ, выманивъ у нихъ пять сотъ ливровъ и скрылся съ подложною подорожною. Жилъ въ Брисселѣ, бродилъ по Нѣмецкой землѣ, и опять появился въ Палермѣ. При семъ явленіи его въ опчиствѣ очнулись всѣ лежавшія безъ дѣйствія на него жалобы, и безъ усильнаго одобренія въ подложномъ письмѣ отъ одного знаменитаго Неаполитанца былъ бы онъ осужденъ бытъ на галеру. Послѣ чего отправился онъ въ Мальту, оттуда въ Неаполь, гдѣ поддерживали его Химическія и Кабалистическія дѣйствія; равнобрно и сугубая подасть плотская. Онъ обманулъ богатаго Неапольскаго купца, ослѣпленнаго послѣдователя волшебнаго искусства; а таковыхъ же въ Марсели еще больше. До исходу времени, когда поставленному въ огонь золотому составу надлежало окончать свое путешествіе; *Бальсало* исчезъ съ своимъ денежнымъ запасомъ, вновь появился въ Испаніи, по томъ въ Аликантъ, Кадиксъ, и еще выступилъ въ Лондонъ. Тамъ обманулъ окъ легковѣрныхъ таинствомъ численной лотерей, Философическимъ камнемъ и проч. Попалъ въ заточеніе; освободился ложною присягою, и общалъ прибавить величину брилліантовъ своимъ краснымъ порошкомъ, закапывая оные на нѣсколько времени въ землю.



Это вторичное пребываніе его въ Лондонѣ составляетъ эпоху въ шумной жизни и явленіяхъ славнаго *Бальсамо*, который въ семъ городѣ выдавалъ себя за Прусскаго Офицера. Тутъ достигъ онъ принятія своего въ обыкновенные Масоны, и вскорѣ оказалъ себя исправителемъ сего Ордена. Имя его вскорѣ учинилась всеобщимъ предлогомъ разговоровъ въ городѣ, а отсюда слава его разпространилась по всему Свѣту. Со вступленіемъ въ вольное каменщицество сложилъ онъ съ себя фамилію *Бальсамо*, и назвался Графомъ *Каліостро*, хотя впрочемъ по обстоятельствамъ, какъ того требовали явленія, назывался иногда Маркизомъ *Пеллеерини*, иногда Маркизомъ *д'Ана*, либо Маркизомъ *Бальсамомъ*, то Графомъ *Фениксомъ*. Истинное его имя, состояніе и возрастъ повсегда оставались загадкою; слабыхъ же головъ умѣлъ онъ увѣрить о себѣ, что жилъ онъ еще въ древнѣйшія времена до всемірнаго потопу; другимъ открывалъ, что онъ сынъ Гросмейстера Мальтійскаго и Государыни Трапезундской. Слэвомъ сказать, при всякомъ случаѣ, были у него въ запасъ Романическія лжи о его рожденіи, путешествіяхъ, приключеніяхъ и проч. Всего обыкновеннѣе рассказывалъ онъ въ дерзкомъ тонѣ пуслослова о пребываніи своемъ въ Меккѣ, Египтѣ и другихъ мѣстахъ; что обладаетъ онъ таинствомъ пирамидъ; что долговременнымъ стараніемъ и молчаніемъ проникъ въ таинственныя Науры сокровенности, и когда довѣренныя его убѣждали открытъ имъ подлинное его состояніе, рисовалъ онъ имъ на бумагѣ свой Гіероглифъ, т. е. змѣю, держащую во рту яблоко, и у которой хвостъ оканчивался стрѣлою. Истинная эмблема шарлатанства! Приманка, способомъ Философическаго камня пріобрѣтать множество золота и тысячелѣдную жизнь, Египетское вино, порошокъ, освѣжа-

ющій подъ его именемъ, были главные его товары. Въ порошокъ употреблялъ онъ популиникъ, андивію и другія обыкновенныя травы, но за пакетъ цѣ бралъ по четыре и по пяти паоловъ. Несравненно больше приносили ему помада красоты и припирание Дамское, кои хващали они изъ Графскихъ рукъ съ восхищеніемъ. Экипажъ его служилъ лучшимъ утвержденіемъ высокой объ немъ славы, его курьеры, скороходы, камердинеръ и прочіе служители были одѣты съ ошмѣннымъ великолѣніемъ. Въ Парижѣ на одного только служителя ливре стоила ему 20 ливровъ. Его великолѣпные домовые приборы, вкусный столъ, его и Сіятельнѣйшей Графини богатое одѣніе все не соответствовало его явленіямъ, и близкорукіе его обожатели, замѣчая въ немъ и женѣ его задумчивость, бѣ того, что векселей долго не присылающъ, осылали подарками, которыхъ Бальсамо изъ щекопливости къ своей особѣ не принималъ. Таковымъ образомъ блистала сія щастливая планета долгое время на Масонскомъ небѣ, и даже въ приближеніи къ Монаршимъ Престоламъ. Во Франціи портреты его съ женою все носили на опахалахъ, въ перстняхъ и овалахъ поясовъ, въ знатныхъ домахъ выставляли его бюсты мраморные и бронзовые. Подъ однимъ изъ таковыхъ бюстовъ находилась надпись: *Божественный Каліостро.*

Изъ Лондона путь его слѣдовалъ въ Тагу, гдѣ онъ силою своихъ Кабалистическихъ вычисленій обманулъ одного Голландца ложнымъ предсказаніемъ лотерейнаго билета на пять сотъ тысячъ. Въ Венеціи назваъ онъ себя *Пелегринетто*; и одинъ купецъ за таинство дѣлалъ золото, лѣвъ въ шелкъ претворялъ и ртушь студать, заплатилъ тысячу цехиновъ. Быстро пробыжалъ онъ Рымскую землю, очутился въ Митавѣ, гдѣ высокая особа



влюбилась въ его жену, которою Бальсамо, со времени вступленія своего въ масонство, уже не торговалъ; онъ столько путей привлекъ Дворянство, что предлагали ему Герцогство. Обремененный подарками, появился этотъ странствующій рыцарь въ С. Петербургъ, откуда выгнанъ; былъ въ Варшавѣ, Франкфуртѣ и Стразбургѣ; послѣдній принялъ его энтузіастически и съ восклицаніями въ свои объятія. Ескорѣ чрезъ свои масонскія работы учинился онъ деспотомъ всего города. На выстройку деревенскаго дому, который Каліостро заводилъ для Физическаго возрожденія, яко основанія своей масонской системы, одинъ изъ знаменитыхъ долженъ былъ положить двадцать тысячъ франковъ.

Изъ Стразбурга произошло странствованіе сего бродяги въ Неаполь, Бурдо, Ліонъ, гдѣ онъ учредилъ матеръ-ложу по Египетскому преданію. Въ Парижѣ случилась съ нимъ извѣстная Исторія съ эскаважемъ (ожерельемъ), въ которой Госпожа Ла-Моттъ и Каліостро наперехватъ спорили о даяхъ въ лукавствѣ и хитрости. Прежде нежели кабада могла его предзарить о развязкѣ сего плутовскаго сплетенія, Каліостро сидѣлъ уже въ Бастиліи. Но онъ заперся въ явномъ своемъ случаши, выдумалъ юношеское свое путешествіе въ Турецію, и долженъ былъ по Королевскому указу оставить Францію, съ утѣшеніемъ со стороны своихъ обожателей, что его изгнаніе, такъ и смерть Кавалеровъ храма, омщены будущъ разрушеніемъ Королевскаго достоинства. Изъ Лондона по сему послалъ онъ огромную трампу къ Французской націи, въ которой предрекалъ, что Бастилія будетъ низвергнута, дѣсто это учинится гульбѣмъ и что созваны будутъ Генеральныя Штаты. Это писалъ онъ 20 Января 1786 году.

По семъ въ Римъ нечаянно опустился занавѣсъ на его фиглярства, когда 27 Декабря 1789 году ввечеру, по спрогомъ запечатаніи всѣхъ его вещей, отвели его подѣ караулѣ въ крѣпость Ангеловъ. — Симъ оканчивается первая глава сказанной книги.

Вторая глава преподаетъ краткое понятіе объ вольномъ каменщицествѣ вообще и Египетскомъ каменщицествѣ въ особенности. Сочинитель назначаетъ 1723 годъ, въ которомъ въ первый разъ напечатали книгу Конститущіи Масонства, въ которой упомянуто, что въ Лондонѣ и оного округъ тогда еще заведено было двадцать особыхъ ложъ. Намѣреніе сего тайнаго общества по этой книгѣ пригнати въ цвѣтущее состояніе Архитектуру и Механическое искусство каменщиковъ. Другія писанія выводятъ происхожденіе сего отъ *Θомы Крамера*, который въ 1558 году, бывъ Епископомъ и любимцемъ *Анны Боленъ*, сожженъ; другія отъ *Кромвеля*, *Короля Артура* и проч.

Каждое собраніе, и. е. ложа, слѣдуетъ аллегоріи каменщицества. Классы ихъ состоятъ изъ учениковъ, работниковъ, мастеровъ; въ другихъ высняго степеніи находятся рабочіе мастера, Шотландскіе мастера, Вешераны, высшіе, кои имѣютъ различныя шипла, яко-то почтенные и проч.; многія ложи состоятъ подѣ одною матерью-ложею, копоря глава называется Великій Воспокъ. Ни одинъ классъ, на прим. учениковъ, съ другими на прим. товарищами не сходится. Признаки ихъ между собою, говоритъ Сочинитель, состоятъ въ нѣкоторыхъ знакахъ, прикосновеніяхъ, словахъ, кои выговариваются по слогамъ; но каждый классъ имѣетъ особливые лозунги и прикосновенія.

Три примѣчанія достойныя свойства каменщиковъ суть: обязанность къ глубочайшей скромности, къ копорой каждый членъ подвергается страшную



клятвамъ. Слѣпое повиновеніе начальникамъ и привязанность другъ къ другу, которая союзъ естественнаго собратства превосходитъ, такъ что одинъ братъ другому безъ извѣстія мѣста, времени и обстоятельствъ помогаетъ. Слѣдствія того представлялъ Сочинитель опасными каждому Монарху, такъ и Государству. Почему и Климентъ XII въ 1738 году подвергъ масонство оплученію. Общепользныя, пристойныя вещи имѣютъ свое пріобрѣтеніе отъ обнародованія, но укрывающіяся отъ свѣта тайности суть явнымъ образомъ подозрительный товаръ. Бенедиктъ XIV, то же учинилъ въ 1730 году. Изъ сѣвскихъ запрещеній приводитъ Сочинитель въ Мангеймъ, Вѣнѣ, Испаніи и Неаполѣ въ 1751, въ Майландѣ и Минхенѣ въ 1784 и 85; впрочемъ же въ Савойи, Генуѣ, Венеціи и даже отъ Турецкаго Султана въ 1748 годахъ, когда началась Французская Масонская ложа въ Констинцинополѣ, въ домъ Аглинскаго Переводчика.

На стр. 61 предлагается собственное Каліострово показаніе по Римскимъ актамъ. По силѣ оного каменщичество главнѣйше раздѣляется на секпу спрогого наблюденія (иллуминашовъ), и секпу вышняго наблюденія. Каліостро, обще съ своею женою, вписался въ ложу высокаго наблюденія въ Лондонѣ за пять гиней. Въ одинъ день прошли они три степени ученица, товарища и мастера. Они получили мастерскія принадлежности, занавѣску, повязку, шипы, угломеръ, циркуль и проч. Дама же сверхъ того ленту, съ надписью: *Согласіе, молчаливость и добродѣтель*. Опыты неустрашимости его состояли въ томъ, что онъ получилъ пощечину, зарядить своими руками пистолепъ, и съ завязанными глазами выпрыгивать себѣ въ лобъ. Уже на совершеніи присяги, совершилъ онъ это, и ощутилъ только шлочокъ въ голову, потому что во

время противу увѣщанія пистолецы перемѣняютъ ему даютъ пустой, а другой выстрѣливаетъ заряженный, и въ то же время еще иной толкаетъ кандидата въ лобъ.

Въ Лондонѣ, читая сочиненіе Георга Коффона о Египетскомъ Каменщицествѣ, вспадъ онъ на мысль, свой каменщицескій уставъ учредиша по Египетскому образу, и во всѣхъ мѣстахъ своего пребыванія ввести. Сія новая отрасль пріобрѣтенія учинила имя его во всѣхъ странахъ значущимъ, а его самого богатымъ. Египетскаго преданія уставъ состоялъ, по значущемуся въ Законникѣ на Французскомъ языкѣ, найденномъ между его бумагами. *Физическомъ и нравственномъ возрожденіи.* Физическое утверждаетъ силою Философическаго камня прочность здоровья, къ чему присовокупляетъ съ своей стороны и акація, Нравственное возрожденіе поставляетъ человека достиженіемъ Пентагона въ состояніе первой невинности. Великій Коффи, т. е. Первосвященникъ Египетскій, это Энхома и Илію учрежденное Египетское вольное каменщицество, къ которому и женскій полъ былъ допущенъ, по упадкѣ его, когда каменщики женскій полъ изъ ложъ своихъ исключили, опять возстановилъ, чрезъ то оба пола примирилъ, и Каліостро имѣлъ высокую заслугу это преданіе усовершенить.

Въ перепечатанномъ законникѣ находятся правила Ордена, призваніе Божіе, колѣнопреклоненіе предъ глаголю ложю, надыханія, окуриванія и плащъ для кандидатовъ, символы луны, солнца, лопатка, угольникъ и тому подобное предписано.

Иудей, Католикъ, Лютеранинъ, Кальвинянинъ и всѣ другія секты имѣютъ доступъ въ эту ложу, лишь бы признавали бытіе Божіе и безсмертіе души, и кои прицѣпы были въ другихъ ложахъ. Массонскихъ. Мужи степени мастеровъ пріемлютъ за-



нїе Пророковъ, женщины же Сидилѣ. На стр. 67 приложена форма присяги мужчинамъ и женщинамъ. Великій Кофши, коего поклоняемую особу представлялъ Каліостро, удержалъ обрядъ обыкновеннаго каменщицеслѣва, новопринятому давать пару перчатокъ мужескихъ и пару женскихъ для той Дамы, которую онъ больше всѣхъ почитаетъ. Равнымъ образомъ и при посвященіи женщины, при чемъ у женщинъ отстригали нѣсколько волосовъ, чшобы съ перчатками подарила ихъ тому, котораго болѣе уважаетъ. Надыханіе производится мастерицею на лобъ, лице и бороду новопріемлемой. При сшеніи поварищей упоминаетъ Сочинитель о святыхъ словахъ *Геліонъ меліонъ, Тетраграмматонъ*.

Обыкновенные каменщики признающъ своимъ покровителемъ Св. Іоанна Крестителя и день его праздникомъ, а Каліостро избралъ Св. Іоанна Евангелиста, потому что, какъ онъ пишетъ, что Апокалипсисъ имѣетъ будто бы съ его установленіемъ великое свойство. По семъ стр. 69 слѣдуетъ предписаніе для приняшя въ сшенъ мастера, чрезъ невиннаго мальчика или дѣвочку, коихъ называютъ сирота или голубъ, препоручить семи духамъ управляющимъ семью планетами, и называюща Михаилъ, Анаилъ, Гавріилъ и проч., какъ значить въ книгѣ Законовъ. Какъ сихъ съ мѣлншвою въ блѣдѣмъ отяни, надыханыхъ, заираетъ въ ковчегъ, какъ почтенный повелѣваетъ семи духамъ днпашъ явиться, какъ является Моисей въ розовѣмъ вѣнкѣ, читай на стр. 71.

Къ Физическому и моралическому возрожденію для сшени мастера предписалъ Каліостро два карантина, именно сорокодневное уединеніе для нравственнаго и сорокодневное тѣлесное лѣченіе для Физическаго. Къ достиженію нравственнаго возрожденія, или первоначальной невинности, потребна

высокая гора съ павилономъ въ три жилья, Сіонъ называемымъ, съ разными комнатами, и проч. Тутъ запираются шринадцать мастеровъ на сорокъ дней, и совершающъ свои каменщичьи работы. Описывается раздѣленіе ихъ часовъ для молитвы и Святыхъ должностей, т. е. въ приготовленіи двичьаго пергаменту и освященіи прочихъ орудій. По шринадцати шрехъ дняхъ, вступающъ запертые мастера въ обхожденіе съ семью Ангелами, и изучающъ ихъ цыфры и печати. Двичій пергаментъ Сочинитель писанія означаетъ, что есть то шелковою матерією вычищенная шкурка ягненочка выпорошка; или родимая сорочка Іудейскаго мальчика, или изъ размоченной бумаги. Въ сорокавый день каждый мастеръ получаетъ пентагонъ, т. е. отъ каждого Ангела его цыфромъ напечатанный двичій пергаментъ, который имѣющаго оный исполняетъ Божественнаго огня. Сверхъ того получаетъ каждый семь другихъ пентагоновъ въ подарокъ для иныхъ мужчинъ, или женщинъ, съ цыфромъ одного только Ангела; почему обладатель пентагона только въ имени получившаго можетъ повелѣвать однимъ только Ангеломъ, котораго цыфръ или вензель имѣетъ.

Стр. 75 открываетъ и Физическое возрожденіе; оное доставляетъ жизнь духа на 5557 лѣтъ, или здоровье и покой, пока Богу угодно. Къ пріобрѣщенію сего сокровища, должно чрезъ каждыя пятьдесятъ лѣтъ, въ полномѣсячіе Мая, въ сотовариществѣ друга удалиться въ деревню, тамъ запереться въ комнату и чрезъ сорокъ дней на безсочной пищѣ соблюдать строжайшую діету. Пища его должна быть только легкая, нѣжная, освѣжающая, слабящая травы, и не пить, кромѣ упавшей въ Маѣ дождемъ воды. Каждый обѣдъ начинается



пищемъ, а оканчивается сухаремъ, или коркою хлѣба. Въ семнадцатый день носна выпустить не много крови, принять нѣкогорыхъ бѣлыхъ капель поутру шесть и ввечеру опять шесть, съ каждымъ изъ послѣдующихъ дней, прибавляя къ приему по двѣ капли, до тридцати втораго дня. Въ этотъ день на разсвѣтъ пустить не много крови, и съ слѣдующаго дни окончить карантинъ въ постелѣ. Въ семъ лежаніи принимаетъ онъ первый гранъ матеріа прима, т. е. Богомъ созданнаго вещества безсмертія, котораго ничѣмъ, кромѣ каменщицкой работы, достигнуть не можно. По принятіи грава терлеть онъ на три часа языкъ и нямать; послѣ судорогъ слѣдуетъ наконецъ сильный потъ и испражненіе. Послѣ чего употребить крѣпительную похлебку изъ фунта говядины безъ жиру и освѣжающихъ травъ. На другой день опять принять гранъ матеріа прима въ крѣпительномъ сунѣ. Кромѣ вчерашнихъ симптомовъ, приходитъ сильное, хотя мнимое ума изсупленіе, кожа слупается, волосы и зубы выпадаютъ. Въ 35 й день употребляетъ больной теплую баню. Въ 36 й день принимаетъ онъ въ рюмкѣ хорошаго спирита вина, претій и послѣдній гранъ матеріа прима; это погружаетъ его въ крѣпкій и спокойный сонъ, въ продолженіи котораго вырастаютъ новые волосы и зубы, и кожа опять обновляется. Какъ скоро проснется, долженъ сѣсть въ ароматическую ванну. Въ 38 й день купается онъ въ обыкновенной водѣ, въ которой распушено нѣсколько селитры. Въ 39 й день въ двухъ большихъ ложкахъ краснаго вина принимаетъ онъ десять капель бальсаму Гросмейстерскаго. Въ 40 й день оспавляетъ онъ въ полномъ удоролствіи домъ. Женщины въ обоихъ случаяхъ возрождаются тѣмъ же образомъ. Каждая на горѣ или въ деревнѣ имѣетъ только мушину помощникомъ. Въ семъ се-

стоять, по утверждению Автора, скелетъ Египетскаго каменщицества.

Въ третьей главѣ повѣствуется Каліострово возстановленіе Египетскаго каменщицества, или Апостольство его, какъ онъ о себѣ говоритъ. Въ Тагъ приняла его такъ называемая стальная улица, т. е. ввели его между двухъ рядовъ крестообразно учрежденныхъ шлагъ. Тутъ учредилъ онъ Дамскую ложу. Въ своемъ каменщицьемъ путешествіи чрезъ Берлинъ вскорѣ замѣтилъ онъ, что Берлинскія каменщицьи ложи оберегаются оружіемъ Фридриха; почему не предпринималъ шутъ никакихъ новизнъ. Ложъ строгатаго наблюденія въ Лейпцигѣ угрожалъ онъ за ея суевѣріе, что глава ея, Сциффортъ по имени, прежде мѣсяца умретъ. Сей въ самомъ дѣлѣ застрѣлилъ себя изъ пистолета. Въ Мишавѣ ревновалъ онъ шаковымъ же образомъ противъ Шведенборговыхъ и главнаго Раввина Фальха правилъ ложи; показалъ заговоренному мальчику въ кружкѣ, наполненной водою, Ангела Михаила, и учредилъ повсюду ложи.

Стр. 88. Каліостро объявляетъ, что въ Европѣ и Америкѣ находится около 20,000 ложъ, кои ежегодно обязаны, въ день Св. Іоанна, присылать въ общую Орденскую казну по 25 луидоровъ. Въ Ліонѣ заведъ онъ великолѣпную ложу подъ названіемъ Торжествующая премудрость. Въ папештахъ даваемыхъ называетъ онъ себя: Мы Великій Кофши во всѣхъ Восточныхъ и Западныхъ частяхъ земли, учредитель и великій маскеръ возвышеннаго Египетскаго каменщицества, даемъ чрезъ сіе знать, и проч. Дано въ Востокъ Ліона, запечатано великую печатью сей упоминающей маскеры-ложи, равно и нашу собственную Каменщицескою и Профанскою печатью. Рисовка по коймамъ содержитъ въ символахъ треугольникъ, семи-угольникъ, каменщицью



лопатку, дыркуль, угломѣръ, молотокъ, мертвую голову, кубическій камень, дикій камень, отъѣсъ, ватерпасъ, лѣстница Іаковля, фениксъ, глобусъ, храмъ, съ надписями: *Odi profanum vulgus et arce- lucem mervere labores in constanti labore* и пр. эмблемы и изрѣченія; взяшыя изъ обыкновеннаго каменщичества. Три буквы на крестѣ рисунка: *L. P. D.* Сочинитель упомянутой въ началѣ книжки толкуетъ тако: *Lilium pedibus destrue*, означающе, что новое Государственное превращеніе Франціи есть дѣло молотка сея ложи.

Въ Парижѣ установилъ онъ ложу по своимъ правиламъ; дѣйствовалъ мальчиками и дѣвочками; и семью Ангелами предъ кружкою воды; и эти голуби видѣли въ водѣ; что дѣлалось въ это время въ другихъ мѣстахъ. Уже Парижскіе почитатели его собирались просить Папу объ утвержденіи Египетскаго Ордена тѣмъ же образомъ какъ и Нѣмецкаго; но приключеніе съ эсклаважемъ разрушило систему соединенія всѣхъ Парижскихъ ложъ; подъ предѣдательствомъ Каліостровымъ; и герой повѣсти отведенъ въ Бастилію.

По семъ явились въ Лондонской ложѣ; Голубя; предъ Каліостромъ; вмѣсто Ангеловъ, обезьяны. Въ Базелѣ учредилъ онъ мастеръ-ложу; Швейцарію; подѣлалъ многихъ мастерами, не предбуготовляя оныхъ чрезъ нижнія стѣпени. Въ утвердительномъ патентѣ называетъ онъ себя: Мы великій Мастеръ Египетской ложи на Востокъ, въ Мединѣ, въ Щастливой Аравіи. Знакъ ложи четвероугольникъ. Дано въ Востокъ — въ лѣто 5781. Каменщики годъ свой не съ Января начинаютъ. Сироты, т. е. невинные мальчики и дѣвочки, обыкновенно были поспавляемы позади двухъ Испанскихъ стѣнъ. Въ Римѣ Дамская его ложа не имѣла удачи: ибо вскорѣ онъ услышалъ, что Римлянки денегъ не имѣ-

ють, или выдавать оныя не хочи. Двое пронырливыхъ Римлянъ были отъ него приняты; но бывъ не довольны своими патентами, оспавили его. Изъ сего Каліостро замѣтилъ, что Правительство устремило на него неусыпное око, и за нѣсколько времени предъ своимъ започеніемъ послалъ онъ окружное письмо ко всемъ обывательнымъ и Египетскимъ домамъ, чтобы, въ случаѣ започенія, помогали бы ему всеми силами, а въ случаѣ нужды, зажгли бы и Ангелобургъ.

Во время взятыя своего, позабылъ Каліостро свою, почтенію боготворимую свѣтомъ гордость, свою книгу устава, свои каменщическія орудія, и сжечь, или прибралъ къ сторонѣ многія письма. Сіи говорящіе противу него свидѣтели принудили его мало по малу самаго къ признанію; его природная и надмѣнная хвастливістьъ, съ другой стороны коварныя допрашиванія открыли еще больше тѣ мѣста, кои по бумагамъ оставались не ясны. Опприравительство въ тѣхъ дѣлахъ, въ которыхъ онъ признался, ему не помогало, потому что въ протоколъ записывали его каждую сираиду подписывать. Наконецъ жена его наединѣ предъ Инквизиціею растолковала всѣ его Масонскія и обманщичьи роли; онъ съ своей стороны хотѣлъ напугать, и произвести къ себѣ уваженіе тѣмъ, что хвалился имѣть миллионы присяжныхъ сообщниковъ. — Сочинитель Курьера Европы объясняетъ видѣнія, казавшіяся сиротамъ за уловки фиглярскія. На стр. 126 слѣдуютъ изъ его бумагъ два запроса отъ одной души, о дѣйствіи сиротъ; естественно: тупѣе дѣти увидѣли въ водѣ, вмѣсто Ангеловъ, звѣзды. Въ большей части писемъ разыванъ онъ: покланяемый отецъ, достопочтеннѣйшій отецъ; всѣ были исполнены покорности, безпредѣльнаго удивленія и глубочайшаго подобострашія. Упадали къ его ногамъ, про-



сили его благословенія. Называли его: мой Учитель! и послѣ вѣчнаго мое все. Для онышу на стр. 137 приложены три письма къ Каліостру. Въ одномъ пишешь нѣкоторая ложа: Въ нашемъ нынѣшнемъ божественномъ празднествѣ явился Вѣчный посреди церемоніи безъ приглашенія. Первый Философъ новаго заѣта благословилъ насъ, спустившись на голубомъ облакѣ. — Все судопроизводство 21 Марта 1791 году предложено было полному совѣту Святой Инквизиціи и Папѣ. Пій VI перемѣнилъ смертную казнь на вѣчное заключеніе. Книга его о Египетскихъ преданіяхъ, со всеми его Масонскими орудіями, сожжены.

На стр. 158 описываетъ Сочинитель открытую въ Римѣ Масонскую ложу; по найденнымъ бумагамъ состояла она: подъ матернею ложею Парижской Степени оной были ученики, товарищи, мастера, избранные мастера, наконецъ Шотландскіе мастера. Ученикъ за принятіе платилъ отъ восьми до двадцати талеровъ, товарищъ отъ трехъ до семи, мастеръ отъ четырехъ до осми талеровъ, кромѣ ежемѣсячныхъ поборовъ и подаваній въ казну бѣдныхъ.

Мѣста или чины этой ложи были почтеннѣйшіи надзиратель, или первый и второй Суперинтендентъ, страшный Церемоніймейстеръ, казначей, милослыно-собираатель, Секретарь, великій испытатель, кои ежегодно вновь были избираемы или подтверждаемы. Почтеннѣйшій во всѣхъ ложахъ имѣлъ предсѣданіе; мѣсто его заступалъ надзиратель. Страшный пугалъ новопріемлемыхъ, Церемоніймейстеръ наставлялъ оныхъ, водилъ путемъ испытанія и сохранялъ казну бѣдныхъ. Суперинтенденты вводили новичковъ. Ораторъ, или великій испытатель говорилъ рѣчи во время принятій и въ день Св. Іоанна. Казначей собиралъ окладныя и штрафыныя деньги. Милослыно-собираатель дѣйствительно раздавалъ деньги сіи бѣднымъ. Секре-

шаръ заготовлялъ папены и свидѣтельства, и записывалъ происшествія логи. Камора размышленія была одѣта чернымъ, на столѣ въ ней была мертвая голова, съ двумя Французскими надписями. Въ другомъ покоѣ или храмѣ находился тронъ почтеннѣйшаго, съ символами солнца и луны. Братъя носили на груди занавѣску изъ бѣлой кожи, на шеѣ шелковую повязку, на рукахъ перчатки, обнаженную шпагу или молотокъ, циркуль и угломеръ. Профанами называли вообще не надлежащихъ къ братству. Новопріемлемый долженъ былъ оповѣщать спрашному письменно на шри вопроса: чѣмъ обязанъ челоѣку, Богу, обществу и самому себѣ; послѣ чего долженъ былъ сложить оныя пряжки, шпагу, часы, деньги и всякій металлъ, лѣвый чулокъ спустить, правое плечо и руку обнажить, съ завязанными глазами въ храмъ предъ почтеннѣйшимъ стать на колѣна, и по вопрошеніи объ его обстоятельствахъ водили его при спрашномъ стулкѣ по храму, послѣ въ прикосновеніи къ Евангелію, или къ шпагѣ чести долженъ оныя присягнуть въ слѣпомъ повинненіи и вѣчномъ молчаніи. При снятіи повязки съ глазъ, шпаги всѣхъ были къ нему учреждены, почтеннѣйшій ударялъ его въ голову молоткомъ своимъ проекратно. По томъ дарили ему мужскія и женскія перчатки, научали его знакамъ, прикосновенію и словамъ; а наконецъ заключали праздникъ ночью попойкою на щетѣ кандидаша. Въ принятіи въ мастера кандидатъ, съ поставленною къ груди шпагою, былъ оныя страшнаго вожденъ по храму, въ которомъ поставлены были три мертвыя головы. Подъ просыпинею лежалъ братъ, припавшійся мертвымъ.

Принуждали пріемлемаго съ перекрестно поставленными ногами упасть вничъ на гробъ мнимо мертваго, который проворно уходилъ, пріемлемый



же упадалъ на плюфакъ и былъ закрываемъ простынею. Послѣ всѣхъ обрядовъ, долженъ онъ былъ предъ почтеннѣйшимъ еще присягнуть въ молчаливости и повиновеніи, изучиться знаку прикосновенно и слову шепени; по семъ братья его обнимали, и былъ онъ уже мастеръ. Признаки сіи въ разныхъ ложахъ особливыя, и по предписанію матери-ложи перемѣняющіяся. Слова ихъ составляють аллегоріи каменщичества. Знаки Римской-ложи состояли изъ пощипанія рукою лица, шеи, груди, или подавленіе руки, или прикосновеніе къ концамъ перстовъ брата.

Въ заключеніи книги желаетъ Сочинитель, чтобы свѣтъ навсегда могъ быть освобожденъ отъ таковой смертельной язвы. — Но онъ кажется быть ревностный Папистъ, и обстоятельство во многихъ мѣстахъ простеръ уже слишкомъ. Я сомнѣваюсь во многихъ его утвержденіяхъ, потому что обвиненія казненнаго, или вѣчное заоченіе посаженнаго несчастнаго, послѣ совершенной казни свѣту предлагаемыя, всегда подозрительны. Масонской орденъ съ такими безпокойными умыслами не могъ бы устоять такъ долго.

Опытъ объ *Иллюминатахъ*, переведенный съ Французскаго на Нѣмецкой языкъ и напечатанный 1790 году въ Фрейбергъ и Аннебергъ. Въ первой Главѣ разсуждается о человѣческой склонности къ чрезвычайнымъ вѣщамъ. Сочинитель выводитъ на позорище первенствующихъ секты учредителей послѣ Рождества Спасителя. *Менандеръ* съ своими добрыми и злыми ангелами играетъ первую роль. Такимъ образомъ переходитъ онъ изъ одного столѣтія въ другое, включая къ тому и Херихутовъ. Вторая Глава говоритъ о нравственномъ расположеніи Европейскихъ народовъ къ Теозофической системѣ. Третье о Іезуитахъ, у которыхъ былъ пер-

вый источникъ Теозофической системы. Здѣсь представляютъ противоположеніе съ Учеными, дѣятельными Іезуитами, наконецъ незнающими, дѣятельные Иллюминашты.

Четвертая Глава о вольномъ каменщицествѣ, яко полезнѣйшемъ установленіи для Иллюминаштовъ. Сочинитель называетъ Аглинское и Французское каменщицество неперепорченнымъ, нереформированнымъ, почтенія достойнымъ, благотѣльнымъ учрежденіемъ, которое совсѣмъ не живетъ въ повѣренности съ Химіею, пошакенными науками, не касается до дѣлъ Правительсва, до призванія духовъ, Мистическихъ соединеній и очарованій.

Пятая Глава говоритъ опредѣленно объ Иллюминашахъ. Тутъ представленъ ихъ силуэтъ въ мерзоснѣйшихъ краскахъ, въ слѣдующемъ начертаніи: слѣпое повиновеніе къ повелѣніямъ начальниковъ и уставамъ, даже самыхъ Королей умерщвлять, заняла сія секта отъ Іезуитовъ, отъ вольныхъ же каменщиковъ только испытанія и внѣшніе обряды, а невѣроятную дерзость у Тампліеровъ.

Шестая Глава предлагаетъ о кругахъ, или тѣснѣйшихъ союзахъ Иллюминаштовъ. Подъ названіемъ круга разумѣетъ Сочинитель отборное отдѣленіе, распоряжающее дѣлами секты. Составляютъ оное девять особъ изъ разныхъ Провинцій. Онъ представляетъ сіи круги подъ безыменными путешественниками, ходящими въ худомъ одѣянн, вывѣску челоуѣколюбія имѣющими, но при томъ вывѣдывающими тайнства Дворовъ, Коллегій, Судовъ, Канцелярій, и также фамильныя.

Седьмая изображаетъ испытанія Иллюминаштовъ во время принятія въ кругъ, введеніе къ самому приему описано на стр. 70. Однакожь перо упинаясь при ужасномъ посвященіи и сердце пробивающей



формы присяги, угрожающей измѣннику тайнства умерщвленіе водою Тофана.

Осьмая Глава: вредъ Государству отъ секты Иллюминашовъ. Девятая: Государи истребленіе этой секты должны имѣнть за особливую должность. Десятая: доказывающа, что ордеаъ Иллюминашовъ истребитъ общество человеческое, естли самъ не будетъ истребленъ. Перваянадесять: какія средства можно употребить съ успѣхомъ къ истребленію Иллюминашовъ?

Вшораянадесять Глава: о томъ, какія объ орденѣ Иллюминашовъ имѣли понятія, и еще имѣютъ. Сочинитель упоминаетъ объ Елевзинскихъ тайнствахъ Церериныхъ жрецовъ, кои имѣли своихъ посвященныхъ, тайнства ночныя ложи, клятвенныя обязательства, и что Герофанты ихъ также старались присвоить себѣ единовластіе. Еще *Полибий* окуждалъ ночныя тайнства Грековъ, кои отзывались злоумышленіемъ. Третьянадесять Глава: учредилели новой секты, посвященныхъ въ орденъ Рыцарей и братіи въ Азіи, съ торжествованіями о новомъ духѣ *Габлдонъ* (Иудейскій духъ). Словомъ сказать: Сочинитель бьетъ въ набатъ противу Иллюминашовъ.

Описаніе жизни *Каліоспровой* привело мнѣ на память объ изданныхъ въ 1792 году матеріалахъ для Криптической Исторіи вольныхъ каменщиковъ *Г. Албрехтомъ*. Первое собраніе, *Гамбургъ*. Въ первомъ отдѣленіи онаго находишся мнѣніе *Готх. Ефрема Лессинга* о происхожденіи и намѣреніи вольнаго каменщичество; въ сочиненіи, подъ заглавіемъ: *Geist und Satz*, разговоры въ защищеніе каменщиковъ. По семъ слѣдуетъ коренное имя вольныхъ каменщиковъ *Free-Mason*. Въ рукописной книжкѣ, въ началѣ XVIII вѣка писанной. Ошибка въ мнимой древности вольныхъ каменщиковъ имѣетъ

основаніе свое въ подмѣнѣ слова; истинное же Free-Masonry первоначально установлено Кристофомъ Вреномъ. Ошибка же, частію намѣренная, частію случайная, произошла отъ древняго Англосаксонскаго слова Mase, столъ, отъ котораго Masony, столовое общество, происходитъ. Сего масонства, на нашемъ языкѣ Клубъ значущаго, Вренъ былъ Сочленъ и Строишель Павловской церкви, который во время сего своего строенія это столовое общество часто посѣщалъ; поелику же сіе важное строеніе приводило участвовать всю націю, то всякъ явился въ этомъ Клубѣ, или отборное столовое общество, чтобы придать себѣ видъ участника въ зданіи. Таковое спеченіе привело Врена на мысль, учредить тайное братство; съ образца общества наукъ, безъ испытанія; какъ въ ономъ, что изъ истиннаго употребительно, но для изыщанія, что изъ употребляемаго истинно.

Слѣдующая по семъ кришка показываетъ, что столъ по Англосаксонски назывался Board, нынѣ же по Аглински называется Table, что доднесь еще на ономъ нѣтъ слова къ означенію столоваго общества; и что Meet и Club въ Англіи совсѣмъ иное означаютъ. Прочее относится до Символовъ и Героглифовъ, въ которые Вренъ, по извѣстію Лессингова, одѣлъ Философическія вещи; которыхъ доднесь еще чрезъ цѣлыя столѣтія разоблачить еще не были въ состояніи. Стр. 55 упоминаетъ о коврѣ ложи, на днѣ котораго, при принятіи посвящаемыхъ, начерчивали трудно переступаемыя изображенія.

Второе отдѣленіе содержитъ установленіе Аглинскаго вольнаго каменщицества. Жамесъ Андерсонъ еще въ 1722 году собралъ и публично издалъ, по приказанію главной ложи, содержаніе и законы сего общества. Въ исходѣ сего столѣтія нашли Андерсоново изданіе для новой Публики уже



неудобнымъ, и было въ 1784 году издано *Нюрнху-копфъ*, и напечатано въ Типографической Компаніи *Розеа*, въ большую четверть листа, съ присовокупленіемъ Масонскихъ пѣсенъ и реестра на 459 страницахъ, которое продавалось въ Лондонѣ по 12 шиллинговъ-стерлинговъ экземпляръ. Заглавный рисунокъ представляетъ большій закъ собранія, на пошолскѣ котораго истина держишь въ рукъ зеркало съ четырью отраженными лучами.

Все сочиненіе состоитъ изъ пяти Частей. Первая содержишь Исторію каменщичествова или Зодческой Науки, *Maſenry*, отъ сотворенія Свѣта до возстановленія доброй, старинной Архитектуры въ Италіи. Много пустыхъ преданій! Вторая повѣсть каменщичествова въ Британіи, отъ Тулія Кесаря до *Іакова I*. Длинный періодъ на сто сорокъ огромно оппечашанныхъ страницахъ. Третья повѣствуетъ Исторію каменщичествова въ Британіи, отъ соединенія Англической и Шотландской Короны до возстановленія великой ложи въ 1701 году. Четвертая Часть роспись великимъ мастерамъ по порядку времени, съ протоколами созиданій браташества о возстановленіи великой ложи по исходѣ 1783 году. Пятая Часть изображаетъ должности и всеобщія учрежденія браташства, предлагаетъ списокъ всѣмъ высокимъ чиновникамъ и проч., съ присовокупленіемъ Масонскихъ пѣсенъ, подъ заглавіемъ: *Муза вольныхъ каменщиковъ*, также и законы для всеобщей казны бѣдныхъ. Приношеніе сей книги Герцогу Кумберландскому.

Предисловіе различаетъ каменщицье ремесло, яко коренное происхожденіе, и созерцательное каменщичество, какъ слѣдствіе того. По семъ введеніе. Въ персыхъ нуждахъ человечества, древніе челоавки хотя находили плоды во всякое время года, но не имѣли покрыши отъ ночного холоду,

мокрошты и пр. Для чего же не пользовались они, подобно первым Швабамъ, нынѣ уже въ обыкновенныхъ домахъ живущимъ, защищою густыхъ деревъ и шалашей?

Наука Зодчества, говоритъ Сочинитель, была по сему первое напряженіе человѣческихъ душевныхъ силъ, и это доказываетъ глубокую древность рабочаго каменщичества, изъ котораго по утонченіи искусства произошло наконецъ нынѣшнее вольное каменщичество. Даже самъ Богъ, какъ говоритъ *Андерсонъ*, былъ первый Зодчій и Великій Мастеръ: ибо Свѣтъ создалъ, и при томъ, какъ значить шамъ, по Геометріи.

Теперь слѣдуетъ критика противу Мистеріи, посвященіи, которую Сочинитель признаетъ критикою на торжественныя языческія процессіи, съ несеніемъ кумировъ, пѣніемъ и пляскою, и за нѣкій родъ Драмы, чего однако не должно открывать, что въ ней видѣлъ и слышалъ, а къ допущенію до шаковыхъ обрядовъ прежде надлежало торжественнымъ образомъ, съ особливими обрядами, быть предъуготовлену. Въ средніе вѣки, при владычествующемъ уже Христіанствѣ, произошелъ цехъ каменщиковъ, подобно всѣмъ другимъ цехамъ и обществамъ, но произошелъ не въ Элевзинѣ, а потому не изъ Греціи перешелъ въ Англію.

Объ Мистеріяхъ древнихъ вышла въ 1787 году книга, очень любопытная: Характеристика древнихъ Мистерій для ученыхъ и неученыхъ, вольныхъ каменщиковъ и постороннихъ, собранная изъ оригинальныхъ Писателей.

Все, говоритъ *Албрехтъ*, на стр. 87, что въ первой Главѣ предложено Читателю за повѣсть каменщичества, въ самомъ дѣлѣ не есть что иное, какъ Мистеричная басня, какъ оную нѣкогда разсказалъ какой нибудь Мистагогъ. Слѣдующіе доводы.



Содержаніе Елевзинскихъ таинствъ было изобрѣшеніе или введеніе земледѣлія; содержаніе нашей каменщицкой Мистеріи было начало науки Зодчества; Церера учредила первое, или земледѣліе. Каменщицкія же Мистеріи учредилъ Всемогущій Архитекторъ, создавшій весь міръ.

Слѣдуетъ по семъ Моисеева повѣсть о созданіи. Адамъ приключилъ себѣ утрату Эдема усиленнымъ стремленіемъ къ познанію, и казнь его состояла, въ пошѣ лица снискивать себѣ хлѣбъ, и видѣть къ работамъ напугаемыя жизненныя силы угасающія. Изъ сего слѣдуетъ лемма: излишнее любопытство приключаетъ пошѣ и сокращаетъ жизнь. *Андерсонъ* заставляетъ Адамовыхъ дѣтей еще въ Раю завести ложу, въ ней наставлялись они въ преданной устами Бога Геометріи для науки Зодчества. Но сія исторія Зодческой науки не снабжена опшуда грамотами и знаками, каковыя имѣетъ каждый цехъ, какъ извѣстно. Составляетъ это входъ ко всѣмъ похвальнымъ рѣчамъ, Дворянскимъ грамотамъ и вѣшнымъ установленіямъ.

При Вавилонскомъ столпѣ упоминаетъ *Андерсонъ* даже о спроевыхъ матеріалахъ, и говоритъ, что вольные каменщики, и при смѣсеніи языковъ, нашли знаки къ разнасаженію своей науки. Такимъ образомъ прочее произношеніе о каменщицкѣмъ послѣдованіи временъ, вмѣстѣ просвѣщенія или истинныхъ доводовъ, или хотя бы правдоподобностей, представляетъ Чишателю на цѣлыя мили длиною бесполезную паству очамъ, или къ званію. Такимъ образомъ послѣдство временъ идетъ чрезъ множество народовъ равными шагами, пока въ изумленіи останавливаетъ великолѣніе храма Соломонова, къ которому всѣ племена земныя стекаются. Въ немъ ожидаютъ каменщики и товарищи, даже и каменосѣцы суть каменщики, которыхъ цѣлое число содер-

жилъ 113,600, которыхъ Соломонъ порядочно раздѣлилъ на особливья ложи по мастерамъ и надзирателямъ. Подобнымъ образомъ и въ баснѣ Мистери для цеха кузнецовъ Вулканъ есть мастеръ, Циклопы изображены оригинальными товарищами.

Въ Ассиріи появляется *Навуходоносоръ*, яко великій мастеръ въ Персидскихъ ложахъ; при Даріи Гисхаспъ *Зороастръ*, яко великій мастеръ Маговъ, который построилъ много палатъ и храмовъ. У Иудеевъ Первосвященникъ Іерусалимскій былъ Провинціалъ великій мастеръ Палестины. Отъ Соломонова храма переходимъ Королевское это искусство къ Грекамъ. Съ сего времени, говоримъ онъ, считаемъ мы точный союзъ между цеховыми и принятыми каменщиками, которое съ того времени во всѣхъ правильныхъ гостинницахъ состоитъ.

На стр. 107 означаетъ собственное таинство при запертыхъ дверяхъ, такъ называемое принятие, и проекратно по шремъ степенямъ ордена. Ложа называется мѣсто собранія, или фигурованно образованное общество каменщиковъ, что выше означено гостинницей. По Калехизису вольныхъ каменщиковъ, который приложенъ къ Нѣмецкому переводу книги: *Zergliederter Freymaurerey*, напечатанной въ 1743 году, у Андреа, также въ книгѣ: *L'ordre des Franc-maçons trahi et le secret de leurs rites*, напеч. въ Амстердамѣ 1745 году; ложа составляетъ продолговатый четвероугольникъ, учрежденіемъ отъ Запада къ Востоку длиною, отъ Юга къ Северу шириною; высота оной отъ поверхности земли до Неба, а глубина отъ поверхности земной до ея средоточія. Объясненіе сему, что общество каменщиковъ разширено по всей землѣ, и однакожь одну ложу составляетъ. Ложа не можетъ состоять меньше, какъ изъ семи особъ. Предсѣдающій мастеръ, два надзирателя, два товарища, два ученика,



Албрехтъ объяснилъ весь Капикидизъ за одно чувственное начертаніе для силы воображительной. Онъ говорилъ, что препятствуетъ ему критически изыскать таинства каменщиковъ во всѣхъ частяхъ по обстоятельству, что самъ онъ въ ономъ участникъ, не изъ робости, чтобъ ему, подобно какъ нѣкому *Диогору*, ротъ навсегда зашкнули, но изъ уваженія къ своему собственному данному слову. Почему опрелекаетъ онъ описать таинство дѣйствія первое, или шакъ называемый степень учениковъ. По словамъ его, вторая степень мало значить, но шрѣняя напрошивъ въ множайшемъ возрѣніи важна, и раздробить оную имѣетъ онъ право; ибо самъ онъ узналъ ее безъ всякаго обязательства къ молчаливости.

Въ этомъ намѣреніи приводитъ онъ книгу: Поднятый занавѣсъ вольнаго каменщичествова, напечатанную на Нѣмецкомъ языкѣ во Франкфуртѣ на Майнѣ, у Гебхарда и Кербера, 1790 году, въ которой Сочинитель говоритъ: Давно уже введенное правило между нами, чтобъ всѣ о вольномъ каменщичествѣ предлагающія книги, въ которыхъ оказывается правда, которую мы не охотно видимъ открываемую, признавать недѣльными и недѣльными, никогда не изыскивая, что въ нихъ истинно или ложно.

Онъ описываетъ главный актъ каменщическихъ Мистерій, съ замѣчаніемъ, что въ дожахъ, до безчисленности умножившихся, обряды несовершенно одинаковы, и даже въ самой Англіи. Главный приборъ при семъ обрядѣ гробъ, либо на коврѣ написанный, или изъ дерева сдѣланный. Около гроба разбѣяно множество круглыхъ, опчасши же нѣсколько продолговатыхъ фигуръ, означающихъ слезы. Самое дѣйствіе состоитъ въ томъ, что учиняемый мастеромъ, отъ мѣста стоянія его у дверей, откуда онъ

видитъ гробъ, а у самыхъ ногъ своихъ угломѣръ и мертвую голову, чрезъ гробъ, гдѣ предъ сполникомъ, подобіемъ жершвенника сдѣланнымъ, виденъ разверзтый циркуль, ведутъ размѣрными шагами. Во время сего путешествія трое изъ членовъ общества, либо сверпиками бумаги, или и шпагами, даютъ ему одинъ по другому по три слабыхъ удара по плечамъ. Дѣйствіе происходитъ обыкновенно въ комнахъ, обитой чернымъ, освѣщаемой въ шрехъ углахъ девятью свѣчами, и еще тремя стѣнными подсвѣчниками. Когда кандидатъ остановится между гробомъ и почтеннѣйшимъ, т. е. предсѣдательствующимъ маскеромъ, держащимъ въ рукъ небольшой молотокъ, вопрошаетъ сей кандидатъ: будешь ли онъ сіи тайнства мастера сокрывать втайнѣ столькожъ твердо, какъ и оба предшедшихъ во время принятія въ шовариши и ученики? По отвѣтѣ, увѣряющемъ, почтеннѣйшій даетъ ему три слабыхъ удара молоткомъ въ голову, и тотчасъ оба надзирашеля опрокидываютъ его навзничъ спиною въ гробъ. Одинъ приноситъ въ крови замаранную простыню, которою его обертываютъ, присутствующіе извлекаютъ противъ него шпаги, обратно вкладываютъ оныя въ ножны; почтеннѣйшій схватываетъ лежащаго рукою за указательный перстъ правой руки; таковымъ же образомъ и за средній. По томъ схватываетъ его за суставъ кисти, пропуская свой большой палецъ между его большого и указательнаго пальцевъ, что значитъ тайный знакъ прикосновенія маскеровъ. Лежащій въ гробъ долженъ обнять его за шею, и такъ поднимаетъ его. Возстановленному, колѣно съ колѣномъ, сказываетъ онъ въ оба уха мастерское слово.

По семъ почтеннѣйшій рассказываетъ новопринятому аллегорическую повѣсть о великомъ мастерѣ Гирамѣ, во время Соломоново, при строеніи храма,



на котораго напали три злодѣя, и вынудивъ ма-  
сшерское слово, его убили. Въ Англіи во всѣхъ ло-  
жахъ учебное число твердо постановлено на семь  
лѣтъ. Во всѣхъ таинствахъ число три принято  
мѣриломъ для всѣхъ содержаній.

Къ разрѣшенію всѣхъ сихъ образовательныхъ  
явленій, воображающъ нѣкоторые, что Британскій  
Магомедъ, *Кромвелль*, изобрѣлъ дѣяніе степени  
мастеровъ; большая же часть толкователей оба  
первыхъ таинства дѣянія считающъ за ремеслен-  
ныя празднества. *Кромвелль* имѣлъ намѣреніе заве-  
сти чрезъ это тайно общество къ распростра-  
ненію своего новаго царства правозѣрныхъ. Другіе  
считающъ этою степенью каменщицества за тай-  
ное общество того времени великой Государственной  
перемѣны, кою имѣло намѣреніе было, чтобъ сына  
обезглавленнаго Короля, Карла I, возвести на пре-  
столъ. *Николай* въ Берлинѣ кажется, что первый  
обрабатывалъ сію гипотезу, а Сочинитель Подняшаго  
занавѣса вольнаго каменщицества принялъ оную за  
главное дѣло. По первому господствовало въ Англіи  
въ каждомъ заключенномъ обществѣ обыкновенно со-  
гласныя Политическія правила. Сочлены вольнаго  
каменщицества были противу Парламента и съ  
стороны Короля. Таковымъ образомъ условились въ  
этомъ Клубѣ о разныхъ мѣрахъ въ пользу Короля.  
Послѣ казни Короля, въ 1649 году, соединились они  
противу тайныхъ политическихъ видовъ *Кромвеле-  
выхъ* сіи романы, съ таковымъ же Королевской  
стороны обществомъ вольныхъ каменщиковъ, дабы  
знавшимъ симъ особамъ безъ подозрѣнія ходить въ  
ихъ собранія. Опасность вещи не дозволила имъ  
беззадержно всѣмъ принятымъ каменщикамъ от-  
крыть истинное намѣреніе. Почему назначили къ  
сему только отборныхъ, кои имѣли особое со-  
браніе, не относящееся къ дому Соломонову, но

избрали себѣ символы для тайныхъ своихъ намѣреній, знаки смерти, оплакивали убитнаго Государя, мастера, Карла первого, искали утраченнаго мастерскаго слова, называли себя сынами вдовицы въ отношеніи къ овдовѣвшей Королевѣ. По оплеченнымъ знакамъ каждый изъ сообщниковъ тайной стороны Королевской зналъ другъ друга, и никому не въришь, кто не видалъ настоящаго слова и знаку. Это имъ крайне было нужно въ ихъ путешествіяхъ по Провинціямъ и въ Голландію, равно и при Дворѣ, гдѣ находилось очень много лазутчиковъ.

По смерти Кромвелевой, Англія находилась въ рукахъ нѣсколькихъ между собою несогласныхъ, ярящихся партій, и къ спасенію отечества Генераль Монкъ долженъ былъ взяться за производство дѣла. Въ житіи сего великаго Государственнаго Мужа Сочинитель фонъ Скиинеръ удивляется глубокой скромности и разуму его въ производствѣ сего крайне опаснаго предпріятія. Упомянутое тайное общество нашло въ своихъ сочленахъ одного подозрительнаго, по имени Виллиса; почему изъ тайнаго отдѣленія отборныхъ сдѣлали еще ограниченнѣйшее отдѣленіе, подъ названіемъ Шотландскаго, т. е. что тайное склоненіе на свою сторону Шотландскихъ войскъ возложено было на Монка. Къ сему крайне критическому положенію изобрѣтены новыя символы. Слово ихъ было: Мудрость надъ тобою.

Въ семъ состояніи, говоритъ Николай, истинное происхожденіе общества вольныхъ каменщиковъ, которое изъ Эзотерическаго общества (!!!) естества испытателей учинилось тайнымъ обществомъ вѣрныхъ подданныхъ за Королевское достоинство, почему и воспріяло оно названіе Королевскаго искусства. Но эту гипотезу Албрехтъ опровергаетъ пространно; онъ изображаетъ рабскій, дурной ха-



рактеръ Монковъ, сего крайне холоднаго, воздержнаго Мужа, по различнымъ чертамъ и дѣйствіямъ тогдашняго времени, и тѣмъ доказываетъ неосновательность Николаева заключенія.

Съ того времени начались дѣйствительныя лѣтописи ордена при *Андерсонѣ* и *Нортхукѣ*, въ которыхъ можно читать о всякъ великихъ мастерахъ и объ древнемъ благородствѣ ихъ фамилій. Больше другихъ оказалъ заслугъ для общества *Ионесъ*, который умеръ въ 1657 году. Онъ былъ великій мастеръ Англіи; *Іаковъ* же первый въ особѣ Королевской первый Гросмейстеръ братства. Слѣдующіе примѣры; что суконщикъ и портной, за поднесеніе золотыхъ кошельковъ Королямъ *Іакову I* и *Карлу I*, приняты въ общество вольныхъ каменщиковъ.

Послѣ *Нортхука*, въ 1720 году, въ день Св. Іоанна Крестителя, въ Лондонѣ, въ трактирѣ гуся и рашпара, на погостѣ Св. Павла, изъ стараго ордена Англичанъ, не надлежащихъ къ Лондонскому цеху каменщиковъ, учреждено новое общество воздержательныхъ каменщиковъ, при великомъ мастерѣ *Георгѣ Паинѣ*. Съ 1722 году общество каменщиковъ въ Лондонѣ и Вестминстерѣ имѣло своими великими мастерами только Графовъ, Герцоговъ и Принцовъ. Въ 1730 году Императоръ *Францъ*, бывшій тогда еще Герцогомъ Лотарингскимъ, чрезъ особливаго Депутата отъ ложи, принявъ въ ученики и товарищи. Столько высокое братство было крайне привлекательно: ибо всякъ за честь ставилъ въ ономъ участвовать, не по преимущественнымъ свойствамъ головы или сердца, но съ нѣкоторою благородностію происхожденія, нѣкоторымъ вкладомъ на пиршества и милостыню, и безъ явнаго распутства, могъ достигать по крайней мѣрѣ одного человѣческаго возраста. Таковымъ образомъ Гросмейстеры Герцоги вскорѣ завели въ

Восточной и Западной Индіи, также на матерой землѣ Америки заслуженныя ложи, и братство разнасидалось чрезъ путешественниковъ во все страны свѣта.

На стран. 195 значить, дабы яко Историческому испытателю заключеніе сдѣлать изъ упомянутыхъ источниковъ, говоритъ онъ, что слово вольнаго каменщичества произошло отъ погрѣшности въ переводѣ. Изобрѣвшій это слово не разумѣлъ выраженія, что Англичане на своемъ языкѣ означаютъ чрезъ слово *цехъ* или *цеховой*; онъ не зналъ пути, каковымъ шествовали цехи Британніи, равно и объ глубоко укоренившихся правахъ Британскихъ привилегій. *Албрехтъ* признаетъ наконецъ обстоятельство каменщиковъ за искусное притворство и блистательную игрушку, которая въ Нѣмецкой землѣ доведена до крайности. Обѣщаетъ скорѣе издать тайную повѣсть объ одномъ Розенкрейцерѣ, которая случилась на его глазахъ, и заключаетъ: достойно смѣха, что Ученые и разумные Мужича занимающія повѣстію ихъ общества, въ которой не больше правды, какъ и въ ихъ искусствѣ, дѣлають живыхъ раковъ изъ дождевой воды.

Въ безпристрастномъ опытѣ изданной въ Римѣ Капитаномъ книги: Краткое понятіе о жизни и дѣлахъ Іосифа Бальсамо, такъ называемаго Графа Каліостро; Сочинитель онаго *Тшикъ* (напеч. въ Вѣнѣ 1792) не находитъ формальнаго опроверженія упомянутымъ актамъ Инквизиціи, равно и ближайшей развязки обстоятельствъ жизни сего славнаго бродяги; но *Тшикъ* сомнѣвается только въ истиннѣ въведенныхъ на него криминальныхъ дѣлъ; поелику не находится основательныхъ доводовъ къ подтвержденію или опроверженію того во всемъ его сочиненіи. — Но поелику я о каменщичествѣ очень мало свѣдущъ, чтобы быть въ состояніи опровергать предло-



женіе вышесказаннаго *Албрехта*, или на оное согласишься, потому что этот орденъ тайный, который безъ хорошихъ уставовъ не могъ бы такъ долго удержаться въ почтеніи, и если бы основаніе его не было такъ твердо устроено. Столько же мало могу я пристать ко мнѣнію другихъ, полагающихъ главное намѣреніе оного, но которое храняшъ и производяшъ только вышніе въ опыскиваніи утраченнаго Философическаго камня въ угашенной анималической извѣстїи, яко нашемъ первомъ веществѣ, и что къ тому многое отношеніе имѣющъ кожаная занавѣска, перчатки и тому подобное.

IX.

О П Ы Т Ы С М Ъ Н Ы Е.

О разговорившхъ орудїяхъ *Оранжъ-Утанга*.

*Камперъ* въ Философическихъ сношенїяхъ 1793 года показываетъ причины, для чего эти большаго роду обезьяны говорить не могутъ, хотя въ нѣкоторыхъ описанїяхъ путешествїй возможность рѣчей онымъ не совсѣмъ отвергается. У обезьянъ съ собачьею головою, *Супосерһалусъ*, находится подъ широкою шейною мышцею кожаный мѣшокъ, имѣющій отверстіе у корня язычной косточки, въ головкѣ дыхальнаго горла, близъ корня закрышечки сего горла; обстоятельство, которое еще *Галенъ* замѣтилъ. Обезьяна, названная *Линнеемъ* *Simia apella*, такого мѣшка не имѣетъ, и у ней головка дыхальнаго горла организована какъ у собаки. Обезьяна же, *Сфинксъ* названная, имѣетъ этотъ мѣшокъ имѣетъ, хотя и очень малый. Въ самомъ дѣлѣ, надлежитъ удивляться, что столько многіе *Анатомики* послѣ *Галена* обстоятельства сего не замѣтили.

Орангъ - Утангъ ; которыхъ Сочинитель видѣлъ семерыхъ, не имѣетъ ногтей на большихъ ножныхъ пальцахъ, не взирая на то, что *Эдвардс* поставилъ оныя въ своихъ рисункахъ. Не достаесть же у него и втораго сустава на этомъ пальцѣ. Въ Орангъ - Утанги, которыхъ *Камлеръ* видѣлъ, были привезены съ острова Борнео. Они имѣютъ длинный и очень тонкія руки и ноги, длинную рыжую шерсть, и нѣтъ у нихъ ногтей на большихъ ножныхъ пальцахъ. Орангъ - Утанги же напротивъ, описанные *Туллемъ* и *Тизонъ*, имѣютъ шерсть черную, большіе ногти на большихъ ножныхъ пальцахъ и очень мускуловатые члены. Сии привезены были изъ Анголы, а по сему кажется, что Африканскій родъ Орангъ - Утанговъ отъ Восточно-Индійскихъ различествуетъ. Правда и то, что у анатомизированнаго *Тизонъ* разговорный органъ былъ одинакаго состоянія, какъ и у всѣхъ обезьянъ, а не какъ у того, котораго анатомилъ *Камлеръ*. По сему вѣроятно, что *Галенъ* разлагалъ Восточно-Индійскаго.

У всѣхъ испытываемыхъ *Камлеромъ* Орангъ - Утангахъ упомянутый кожаный мѣшокъ находился, въ который воздухъ изъ головки дыхальнаго горла входитъ, и въ этомъ мѣшечкѣ есть разные наростки. Слѣдственно не возможно, чтобъ сквозь дыхальное горло идущій и вибраціи производящій воздухъ у сихъ животныхъ могъ образоватъ артикулированный, т. е. буквы составляющій выговоръ.

*Анатомическое сравненіе между Европейцемъ и Негромъ.*

*Мекель* въ запискахъ Берлинской Академіи Наукъ. Кожа умершаго въ Берлинѣ Негра была темно-черна, но на подошвахъ и ладоняхъ была зольнаго цвѣту. Разлагатель (Анатомикъ) испытывалъ



различнымъ образомъ кожу на разныхъ частяхъ тѣла, покрытыхъ еще верхнею ихъ кожицею, отчасти со впрыснутіемъ воску, частію же безъ впрыснутія. Даже моченіемъ въ водѣ распускалъ черныя клейкія частицы верхней кожицы, а чрезъ то довелъ къ свободному слуплянню, которое и происходило легко на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не было волосовъ, на прим. на подошвахъ и ладоняхъ; но гдѣ бывають на кожѣ волосы, тамъ прицѣпленіе крѣче, отъ того, что каждый волосокъ, выходящій изъ главной сопки, провертывая себѣ путь сквозь верхнюю кожицу, обвертывается черною клейкостію, и въ оной укрѣпляется. По этой причинѣ верхняя кожица отъ нижней не иначе отдѣляется, какъ съ вырваніемъ волосяныхъ корешковъ, кои впрыснутый воскъ растягиваетъ. Впрочемъ какъ черная кожная клейкость Малпигіева, такъ и верхняя кожица простираются по всему тѣлу до пупка. Опыты надъ черноватою кожною клейкостію, въ водѣ размоленной и высушенной, показываютъ, что изъ сего роговатаго вещества происходитъ верхняя кожа, защищающая все тѣло отъ поврежденій, и отъ тренія только лупится и слупливается. Почему, когда давленіемъ и треніемъ твердѣею и удобно растираемъ учиненную верхнюю кожицу положить въ теплую воду, скоро распускается она въ родъ киселя, подобнаго съ распаренныхъ ногъ счищаемой плоти. То же происходитъ съ верхнею кожицею, снимаемою съ размоченнаго въ водѣ мертваго тѣла. Нервы не могутъ составлять верхней кожицы, или образоватъ этой полуроговой покрывки челоѣка: ибо верхняя кожица безчувственна, и съ нервною системою не состоитъ ни въ какой связи, ниже есть протяженіе вѣтвей сосудовыхъ.

Чтобы верхняя кожица была повсюду извержена производящими испарину сосудцами, и чтобы на

одной десятой долѣ линіи находилось больше полутора ста шаковыхъ испаряющихъ сосудцовыхъ концовъ, есть только молва, еще отъ славнаго испытателя естества *Левенхека* производящая. По сказанію его, сіи сосудцы, подобно ружейнымъ стволамъ, имѣющъ закрывающія заправку крышечки, названныя имъ чешуйками, и оныя изображены въ его рисункахъ; см. его ерѣф. *Philol. V.*, въ другомъ своемъ сочиненіи *anat. contempl.* насчиталъ онъ двадцать пять тысячъ шаковыхъ испаряющихъ сосудовъ на кусочкѣ верхней кожи, содержащемъ десятую часть линіи.

*Мекель* въ этомъ намѣреніи часто испытывалъ верхнюю кожу съ Бѣлыхъ и Негровъ простыми, сложными и даже солнечными микроскопами, но отнюдь не нашелъ дѣйствительныхъ скважинъ, или отверстыхъ устьевъ жилочныхъ, сквозь кои проходилъ бы свѣтъ, но примѣтилъ только прозрачные и меньше прозрачные пункты. Сіи казались, особливо же къ солнцу или свѣчѣ, въ увеличивающее стекло разсмаприваемые, безпорядочно разбросанными, но они ни въ одномъ мѣстѣ свѣту не пропускали. Когда съ верхней кожи Негра счистить всю черноту склизъ, пріемлетъ она зольный цвѣтъ. Никогда верхняя кожа не представлялась таковою, какъ сей Голландскій Ученый въ 43 своемъ письмѣ изображаетъ. Напротивъ повсегда оказывается она совокупленною перепонкою, на чешуйки не раздѣленною. Части верхней кожицы между собою ничѣмъ не разлучены, кромѣ бороздокъ, или малыхъ линій, кои находятся напротиву положенной кожѣ пло кости. Можетъ быть сіи кожныя бороздки были поводомъ къ его опдѣленнымъ и одна на другой лежащимъ чешуйкамъ.

По вѣзмъ испытаніямъ верхняя кожа сросстается изъ *Малпигіева* клейкаго вещества, которое непрестанно малыми сосудцами кожи отводится, и



кней тончайшая часть мокрою разлетается, такъ что прочая клейкость, по причинѣ своей множайшей вязкости, способомъ твердѣющаго ссѣданія, учиняется довольно твердою коркою. Не должно удивляться, что здѣсь сгущеніе клейкаго вещества, которое роду спудени въ человѣческомъ тѣлѣ череповатую плитку производитъ: ибо каждому извѣстно, что самый рогъ таковымъ же образомъ изъ соку образуется, который непримѣтными малыми плиточками или слоями садится. Паче же на тѣхъ мѣстахъ, кои подвержены чистому давленію, какъ-то на подошвахъ, кои отъ того бывающъ гораздо толще, и наружная ихъ кожа совершенно уподобляется небольшому роговтому слою, каковой бываетъ на рогахъ у скотовъ. Таковымъ образомъ на подошвѣ оказываются слоями довольно твердыя плиточки, совершенно сходствующія къ свойству рота. Верхняя кожа сопротивляется разрушенію оныхъ таковымъ образомъ, что выдерживаетъ размачиваніе чрезъ нѣсколько мѣсяцовъ, не претерпѣвая перемѣны, и на открытый воздухъ высавленная остается безъ истлѣнія чрезъ нѣсколько вѣковъ.

Что же и самая толстая верхняя кожа на подошвахъ ножныхъ и ручныхъ ладоняхъ у кузнеца испускаетъ непримѣтную испарину, узнающъ холоднымъ зеркаломъ, и осязаніемъ въ жаркіе лѣтніе дни, и во время лихорадки, даже потѣютъ и тѣ мѣста, на которыхъ верхняя кожа больше трехъ линій толщиною. Когда станешь эту верхнюю кожу снимать, во время прорѣзыванія замѣтно сопротивленіе, оказываемое ея твердостію, и которая иногда бываетъ не меньше, какъ и отъ свѣжаго рогу. Не рѣдко твердость кожи этой бываетъ такова, что отъ ней лезье ножа прищупляется, и принуждено бываетъ брать острый скапель, есть-

ли роговая сія кожа не будетъ прежде размочена въ горячей водѣ.

Разсуди же по таковымъ обстоятельствамъ, могутъ ли столько дробненькіе сосудцы этой роговой кожи быть отверзты, или извергать свои соки. Послѣднія окончанія сосудцевъ крайне малы, нѣжны, гибки и ни къ чему не прикрѣплены. Сравни же сіи мягкіе концы съ твердою, роговатою верхнею кожею, что и оную должно имъ просверлитьъ правильно. Неминуемо долженствуетъ эта роговатая твердость, во время тяжелой работы, всѣ сіи химеричныя отверстія превращать въ мозоли и всѣ выходы въ скорлупу. Также самое тончайшее варыскиваніе не доказываетъ связи между послѣднихъ жильныхъ вѣтвей съ этою верхнею кожею. И какимъ образомъ грузъ человеческого тѣла, въ нѣскольکو сотъ фунтовъ вѣсомъ, при каждой ступнѣ на столько нѣжные сосудцы гнетущій, устья ихъ можетъ пощадить? При бѣганіи конечно всѣ таковыя потовыя скважины разрушились, и испарина оныхъ уничтожилась бы, и однако извѣстно, что отъ бѣганія потѣютъ. Въ самомъ дѣлѣ, несчетно сосудцевъ оканчивается своими отверстіями на поверхности нижней кожи, и жидкость анатомическихъ сприцовъ въ оныя проникаетъ, расширяется подъ верхнею кожицею, и оную отъ кожи отдѣляетъ.

Что же надлежитъ до потѣнія, то концы жилъ хотя сквозь верхнюю кожу и не проходятъ, однакожь верхняя кожа сквозь себя пропускаетъ мокроту, которою напояется, подобно какъ происходитъ то со смоченною тонкою кожею. Таковымъ образомъ нѣжная жидкость выжимается сосудцами, сквозь кожу проникаетъ, подобно разогрѣтому нѣжному пару, и мало помалу сквозь верхнюю кожу разлетается, между тѣмъ же вязкая густѣйшая оной часть остается на поверхности нижней кожи, по-



еликую она определена къ дополнѣнiю верхней кожицы. Отъ сего-то происходитъ клейкое вещество подъ кожей, которое находится какъ у Бѣлыхъ, такъ и у Негровъ; оное твердѣя отъ теплоты или виннаго спирту, дѣлается у Бѣлыхъ цвѣтомъ бѣлое, а у Негровъ черноватое. Между тѣмъ жидкости сквозь верхнюю кожу проникаютъ съ наружной и внутренней стороны, подобно какъ и сквозь волостей выдѣланной кожи; и когда сiи соженiемъ будутъ разрушены, испаряющiйся сокъ не можетъ уже выходить испариною, но скопляется въ этомъ мѣстѣ въ видѣ пузыря и верхнюю кожу вздуваетъ.

Мозгъ головной у Берлинскаго Негра въ мѣсяцѣ Февралѣ былъ сравненъ съ мозгомъ вскрыннаго въ то же время Бѣлаго, одинакаго возрасту, при томъ разрѣзываемый горизонтальными слоями. Короватое существо мозгу у Негра было темносѣро, у Бѣлаго же по обыкновенному мяснаго цвѣту, смѣшаннаго изъ краснаго съ бѣлымъ. Самый мозгъ у Негра былъ желтовато-сѣрь, у Европейца же совершенно бѣлъ во всѣхъ поперечныхъ прорѣзахъ; но оба на холодномъ воздухѣ сдѣлались бѣлы. Ободранное тѣло у Негра почти столькожъ темно, какъ древесная кора, у Бѣлаго же мяснаго цвѣту съ сѣроватымъ отливомъ. Костяной мозгъ въ облупленномъ тѣлѣ Негра былъ тускло желтъ, какъ и кожа, у Бѣлаго же совершенно бѣлъ. Вообще какъ корковатое, такъ и мозговое существо Негра на воздухѣ чрезъ нѣсколько минутъ становилось бѣлѣе, и теряло исподоволь свой темный цвѣтъ, но цвѣтъ мозгу у Бѣлаго получалъ на воздухѣ опличительную бѣлизну. Равнымъ образомъ и обѣ мозговые железы у Негра, особливо же въ своихъ стебляхъ, были гораздо темнѣе, нежели у Бѣлаго.

На корковатомъ существѣ у Негра, которое было черножелто, оказывались мѣстами черныя поч-

ки, но оныя не составляли устьевъ сосудовыхъ. У Бѣлаго сѣи почки были сѣроокрасноваты. Въ поперечномъ прорѣзѣ Варолева мосту на корковатомъ существѣ видимы были черноватые полосы, мозгъ же самый былъ желтоватъ или бѣлъ, но у Бѣлаго несравненно бѣлѣе.

Что надлежитъ до хребетнаго мозгу, середина онаго и корковатое существо у Негра были черноваты, у Бѣлаго же красноваты. Малый мозгъ у Негра былъ почти соломеннаго цвѣту въ коркѣ и мозговомъ существѣ, но на воздухѣ совершенно побѣлѣлъ.

Изъ всѣхъ таковыхъ наблюденій оказывается, что мозгъ у Негра отъ нашего различенъ, и слѣдственно нервы могутъ цвѣтнй сокъ приводить въ кожу, которымъ клеевитое существо подъ верхнюю кожу окрашивается, и отъ того кожа черна. Еще кровь у Негровъ черна, и на полотнѣ оказывается пятнами черными, а не красными. Слѣдственно черный цвѣтъ кожи у Негровъ происходитъ собственно отъ крови.

*Опытъ, какъ глубоко дѣйствуетъ огненное вещество на землѣ и на высокихъ горахъ.*

Изъ Люковыхъ писемъ Sur l'Histoire de la terre et de l'Homme. Поелику скорое разрѣшеніе огня, на прим. въ нашихъ печахъ, отъ давленія атмосферы зависитъ; то при равнообразіи всѣхъ прочихъ обстоятельствъ — удобнѣе, къ построенію плавильныхъ печей горныхъ заводовъ, и вообще всѣхъ рукодѣлій, въ которыхъ употребляется огонь, и которыя требуютъ жестоко усиленнаго огня, избирать мѣста низменныя. Доводы, что огненное вещество быстро утончается, когда оное на высокихъ горахъ изъ сгораемыхъ тѣлъ разрѣшается, слѣдуютъ здѣсь.



Я и братъ мой на одной высокой горѣ тщетно старались разжечь угли, хотя имѣли съ собою зажженный пруть, сѣрныя спички, солому и лучину. Весь нашъ запасъ горючихъ веществъ изшелъ на это, но огня развести мы не могли. Разрѣшающееся изъ сихъ цѣлъ огненное вещество разширялось такъ скоро, что не было въ состояніи угли раскалить. Осталось у насъ еще нѣсколько сѣрныхъ спичекъ, и нашъ проводникъ, у котораго прежде попросить совѣту не вошло намъ въ голову, вывелъ насъ изъ сего затрудненія. Онъ въ кучкѣ сдѣлалъ ямку, положилъ въ оную зажженные сѣрныя спички, и поддувалъ очень сильно въ дно ямки. Посредствомъ сего сопротивленія огненное вещество было удержано, начало дѣйствовать на угли, и оныя разожгло; по семъ на дно ямки подложилъ онъ еще больше дробныхъ углей, и оныя раскались равномерно. Этотъ малый огонь окружилъ онъ другими углями, и тогда начали мы всѣ оный раздувать, къ лучшему задержанію столько удобно разлетающагося огненного вещества, послѣ чего развели мы столько огня, что могли вскипятить воду. Однакожъ принуждены мы были непрестанно продолжать поддуваніе; ибо, какъ скоро мы переставали, преславало и огненное вещество дѣйствовать въ угли; оное разлеталось, и угли угасали.

При семъ же открылось и другое явленіе, столько же удобное къ поданію объясненія въ этой вещи. Надлежало воду варить въ открытой посудинѣ. Мнѣ извѣстно было, что вода разгорячается меньше, еслии отъ атмосферы меньше терпитъ давленія, но я искалъ вывести изъ того законъ, по каковому сіе сопротивленіе воды ко вниканію огня учреждается.

Слѣдствіе нашихъ наблюденій было таково. При высотѣ барометра дватцати дюймовъ и пяти линий, теплота кипящей воды была семью градуса-

ми термометрнаго скала, на 80 частей раздѣленнаго (или на 16  $\frac{1}{10}$  градусовъ Фаренгейтовыхъ), меньше, нежели находилъ я оную въ той же посудинѣ на берегу моря при двадцати осми дюймахъ и пяти линияхъ барометра. Причина сего очевидно состоитъ въ быстрѣйшемъ распространеніи огненнаго вещества въ тончайшемъ воздухѣ, который учиняетъ, что оное скорѣе изъ воды выходитъ. Вторая причина, что и самая вода, бывъ подвержена меньшему давленію, чрезъ распространеніе огненнаго вещества въ части посуды, которое оную проникаетъ, легче изъ мѣста можетъ выгоняема быть, слѣдственно меньше и сопротивляется, а отъ того меньше и огненнымъ веществомъ бываетъ проникаема, прежде нежели отъ дѣйствія его уклонится, т. е. закипитъ.

#### О сѣрой амбру.

*Шведъауэръ*, испытывавшій на мѣстѣ китовой или кашеловой ловли сѣрую амбру, нашелъ въ большей части комковъ амбры нѣмнѣе блакфишей или чернильныхъ червей, и узналъ отъ китовыхъ промыслениковъ, что осминогіе чернильные черви составляютъ обыкновенное питаніе китовъ. Признакъ удачной ловли китовые промысленики поставляютъ, когда свѣжіе остатки чернильныхъ червей на поверхности моря плаваютъ. Находили даже во рту кашелопла ногу чернильнаго червя, 28 футовъ длиною. Но часть уже этой ноги, или, какъ оную называютъ, руки, давно уже въ китѣ изныла. Когда помыслишь о таковой неслыханной длинѣ ноги чернильнаго червя, не должно удивляться обыкновенному сказанію мореходцевъ, что чернильный червь есть величайшій изъ морскихъ животнохъ.

Когда китъ будетъ раненъ гарпуномъ (родъ остроги), выблевываетъ онъ изъ себя полусошла-



шихъ чернильныхъ червей, изъ чего можно объяснить, отъ чего происходитъ таковая многая подмесь въ амбръ ногъ и носовъ чернильныхъ червей. Носъ сего червя состоитъ изъ черного роговатаго существа, отъ чего проходитъ оный, не соплѣвъ, сквозь желудокъ и кишки кишовъ, и извергается вмѣстѣ съ прочимъ каломъ, или съ онымъ задерживается, когда оный будетъ накопленъ въ кишкахъ. Отъ таковой роговатои неудобности къ переваренію происходятъ на брюхъ у кишовъ желваки, кишки и брюхо прорывающіе, и тогда выпадаетъ амбра, т. е. затвердѣвшій въ кишкахъ калъ кишовъ, и находятъ оную плавающую на морѣ, или на берегахъ, и больше затвердѣвшу, нежели въ кишкахъ кишовъ.

Изъ таковыхъ обстоятельствъ можно съ основаніемъ вывести, что амбра происходитъ въ кишкахъ кашелашовъ, и въ оныхъ смѣшивается съ носами осминогихъ чернильныхъ червей, составляющихъ обыкновенную пищу сего роду кишовъ. Можно по сему сказать: амбра состоитъ изъ не естественнаго затвердѣвшаго и съ незаримыми желудкомъ вещами смѣшаннаго кала кашелашовъ.

Въ Лондонѣ продается унцъ амбры по фунту стерлингу. Таковая вообще высокая цѣна приводитъ продавцовъ къ подлогамъ, а Химиковъ отводитъ отъ испытаній. Не рѣдко амбра бываетъ смѣшана съ мукою сарацинскаго пшена, спираксою и иными смолами. Нынѣ употребляютъ амбру только въ благовонія; прежде сего шла она въ лѣкарства. Сочинитель принялъ трицать грановъ оной въ одинъ разъ, не почувствовавъ ни малѣйшаго дѣйствія. Напротивъ одному мапросу вздумалось вдругъ проглотить оной три золотника; отъ сего его слабило довольно сильно.

Въ Азїи и Африкѣ служитъ она не токмо къ куренію, но и въ поварѣхъ для приправы ѣствъ. Меккскіе пилигримы закупаютъ оной множество, можетъ быть для принесенія шѣни Магомешовой ласкащельствующаго куренія въ жертву при его гробницѣ. Турки принимаютъ ее къ возбужденію роскоши, дѣлатели же благовоній надушаютъ оною свѣчи, курительные порошки, перчатки и пудру. Эссенцію амбрную, одну или съ бизамомъ смѣшанную, кладутъ въ благовонныя мыла, помады и проч.

Промышленники кишовъ отъ другихъ породъ кишовыхъ, какъ-то отъ называемыхъ натуралистами *Physeter catadon*, *Microps*, и *Turbo*, не получаютъ ни амбры, ни спермацету. Обѣ сіи вещи свойственны только кашелотамъ, но мужескаго роду кашелоты даютъ оныхъ больше и лучшихъ. Дыхальная ноздря у кашелотовъ самцовъ отверзается на лбу, и всегда имѣетъ боковое отверстіе, отъ чего онъ воду выпрыскиваетъ всегда на сторону. У самки кашелотовой, когда онъ кормитъ дѣтей, вдоль брюха отвисаетъ вымя.

Спермацетъ, т. е. сало кашелотовъ, не находится въ пустотѣхъ головного черепа, ни въ хребтеной кости, но въ особой треугольной костяной пустотѣ, близъ мозга, такъ что почти всю верхнюю половину головы занимаетъ. Эта пустота не имѣетъ съ мозгомъ никакого сообщенія, но отдѣлена отъ онаго костянымъ простѣнкомъ. Самый мозгъ, въ сравненіи къ величинѣ киша, несказанно малъ, и находится позади самыхъ глазъ.

Бѣлесосѣрая или черноватая амбра никогда не бываетъ столько тверда, чтобъ можно было оную лощить какъ янтарь. Въ жеваніи на зубахъ оказываетъ она вязка какъ воскъ. Чѣмъ долѣе она лежитъ, тѣмъ благовоннѣею учиняется, и запахъ ея усиливается отъ растиранія между ладоней,



или когда бросить оную на жаръ. На огнѣ расплавается она въ густоватое и черноватое масло, пѣнится, курится и разлетается, не оставляя по себѣ угля; то же происходитъ и на горячей жести. Она тотчасъ возгорается отъ свѣчнаго пламени, и совсѣмъ сгораетъ яснымъ пламенемъ. Она плаваетъ на водѣ морской и всякой иной водѣ. По нѣкоторомъ времени пребыванія на воздухѣ, покрывается она сѣробѣлесою пылью. Въ опломѣ бываетъ зерниста, а иногда листовата. Въ осязаніи между пальцевъ представляется какъ бы твердое мыло.

Множество находятъ амбру, плавающую по морю, или выброшенную на берегъ, въ Атлантическомъ морѣ, на берегахъ Бразиліи, Мадагаскара, Восточной Индіи, Японіи и около острововъ Малукскихъ. Англичане получаютъ оную съ острововъ Багамскихъ. Временемъ находятъ оную плавающіе въ Гренландію въ кишкахъ китовъ цѣлыми комами, около четырехъ золотниковъ вѣсомъ, но въ которыхъ иногда бываетъ болѣе ста фунтовъ. Нѣкогда Голландская Восточно-Индійская Компанія купила у Короля Тидорскаго глуду амбры, во 182 фунта вѣсомъ. Рыбакъ Антигойскій за нѣсколько лѣтъ предъ симъ на высотѣ острововъ, подъ вѣтромъ лежащихъ, нашелъ въ одномъ кишѣ кусокъ амбры во 130 фунтовъ, который онъ продалъ за 500 фунтовъ стерлинговъ.

По разнымъ извѣстіямъ мореходцевъ, находятъ иногда въ амбрѣ птичьи коготки, носы, перья, разныя части растѣній, скорлупу раковинъ и рыбы косточки; но Сочинитель увѣряетъ, что во множествѣ амбры онъ никогда сего не находилъ. Но во всѣхъ довольно немалыхъ амбры комахъ находилъ онъ множество черныхъ пятенъ, кои, по рачительномъ испытаніи, оказывались не иже какъ носы осминогихъ чернильныхъ червей, и сіи - то

можетъ быть сочтены были за пшичьи носы и ког-  
ли. Слѣдственно амбра въ началѣ своемъ должна  
быть мягкая масса.

Клузій не безъ основанія считалъ амбру за родъ  
безоара, Дудлей за опдѣлившуюся массу кита, а  
Жемферъ за калъ китовый.

Кашелотъ (*phyfeter macrocephalus* у Линнея),  
то есть китъ съ исполинскою головою, есть еди-  
ный родъ китовъ, въ кишкахъ котораго иногда на-  
ходятъ амбру. Почему Сѣверно-Американскіе кито-  
ловцы обнадеживаются въ хорошей добычѣ китовъ,  
когда видятъ много амбры по морю плавающей.  
Промышленники кашелотовъ никогда не упускаютъ  
искать въ кишкахъ сего роду китовъ амбры; но  
трудъ ихъ только изрѣдка награждается, потому  
что гарпуномъ уязвленный китъ обыкновенно все  
содержащееся въ его желудкѣ выкидываетъ, и при-  
томъ принуждается къ испражненію отъ своей го-  
ловой раны. Въ этомъ весьма обыкновенномъ слу-  
чаѣ амбры въ кишкахъ не остается. Слабые, излѣ-  
чившіеся кашелоты, таковыхъ испражнений не пред-  
пріемлютъ, и тогда промышленники имѣютъ наде-  
жду въ кишкахъ его найти амбру. Умершіе, на  
поверхности водою носимые кашелоты, большею  
частью амбру въ себѣ имѣютъ. Часто находятъ  
оную въ брюшныхъ желвакахъ, и тогда рыба бы-  
ваетъ больна и шоща. Можетъ быть накопленіе  
амбры въ кишкахъ и зашвердѣніе сего полубезоара  
приключаетъ имъ смерть. У больныхъ китовъ на-  
ходятъ оную особливыми, большими, но чаще нѣ-  
сколькими малыми кусками, отъ шрехъ до две-  
нашати дюймовъ толщиною.

Обыкновенно находятъ въ одномъ кашелотѣ  
амбры по меньшей мѣрѣ фунтъ, иногда же выни-  
маютъ по двашати и шришати фунтовъ. На-  
ходятъ амбру иногда фузахъ въ двухъ отстоя-



нѣмъ отъ задняго прохода, но чаще футахъ въ шести и семи, но не далѣе. По всему чаянію амбра скопляется въ слѣпой или ободошной кишкѣ, и шанется, что отъ сего произошло сказаніе, будто бы амбру находятъ въ особливомъ мѣшкѣ. Довольно, что киповые промышленники нигдѣ оной не ищутъ, кромѣ въ заднепроходной кишкѣ, и всегда начинаютъ расвариваніемъ этой кишки.

Изъ кишокъ вынимаемая амбра никогда не бываетъ столько тверда, какъ находимая на водѣ и берегахъ, именно, она скоро твердѣетъ на открытомъ воздухѣ. Свежевынутая имѣетъ она цвѣтъ и вонючесть киповаго кала, который бываетъ жидкій. На воздухѣ мало помалу она сѣрѣетъ, и учиняется благоуханна. Подобнымъ образомъ и Химическій огонь сообщаетъ чрезъ огущеніе человѣческому калу благоуханіе.

Находятъ амбру въ кашелошахъ самцахъ и самкахъ; но у самцовъ она бываетъ въ крупнѣйшихъ комахъ и лучшей доброты. По сему *Келферъ* правъ, называя амбру киповымъ маломъ, а по Японски кузурано - фунъ, что то же значить. По собраннымъ отъ киповыхъ промышленниковъ извѣстіямъ оказалось ложно, будто бы изъ кишокъ вынимаемая амбра бываетъ хуже, а потому и дешевле выбрасываемой моремъ на берега. Доброта амбры, т. е. разнообразность, чистота, легковѣсность, плотность, цвѣтъ и запахъ различается также въ вынимаемой изъ кишокъ, какъ и выкидываемый моремъ амбрѣ. Не рѣдко и плавающая по морю бываетъ худая, но въ кишкахъ лучшей доброты, а часто также и изъ одного киша вынутая бываетъ различной доброты. Кишечная амбра бываетъ столько же черновата, но не такъ мягка и жидка, какъ прочій калъ. Изъ кишокъ вынутая повсегда бываетъ она вонюча, а извергаемая моремъ, по причинѣ

вышедшихъ испаринъ, всегда бываетъ благовоиная. Большия комы повсегда доказываютъ ея застарѣлость, и по сему основанію бываютъ превосходной доброты.

*Насѣкомое, производящее лакъ - гумму.*

Изъ 70 Тому Философ. сношеній, на 1781 годѣ, фонъ Керра. Насѣкомое это называется *лаковая щитовая вошь* (соссус ласса); оное лицеобразно, сплющено и цвѣту краснаго, видомъ и величиною сходствуетъ на вошь, которой шѣло сложено изъ двенадцати поперечныхъ колецъ. Голова съ станомъ у ней не раздѣлены. Спина островерха, брюхо плоско, осязательные рожки величиною противу половины длины шѣла, и снабжены двумя длинными волосками. На задней части брюха видима у ней малая бѣлая точка, изъ которой выходятъ два волоска, длиною равной величины, какъ и все это шестиногое насѣкомое.

Молодые сіи вши появляются въ Ноябрь и Декабрѣ, ползаютъ по древеснымъ вѣтвямъ, на которыхъ родились изъ яичекъ, и послѣ уцѣпливаются на концахъ молодыхъ древесныхъ побѣговъ. Въ половинѣ Января сидятъ онѣ всѣ неподвижно, и кажутся бытъ столько же толсты, какъ и прежде, но не являютъ никакого признака жизни. Не видно уже однако у нихъ тогда ни ногъ, ни осязательныхъ рожковъ, и окружающъ ихъ совсѣмъ прозрачное вязкое существо, которымъ они крѣпко къ вѣтвямъ бываютъ приклеены.

И сіе то - клейкое вещество есть такъ называемый гумми - лакъ. Онъ скопляется отъ выделяемой мало помалу ечечки для каждого насѣкомаго, кои въ половинѣ Марта бываютъ совсѣмъ гошовы. Въ этой ечейкѣ пріемлетъ насѣкомое видъ гладкаго краснаго, лицеобразнаго мѣшечка, у котораго съ ту-



наго конца есть малый окроекъ, и который бываетъ наполненъ блестящею красною жидкостію. Въ Октябрѣ и Ноябрѣ во всякомъ мѣшечкѣ отъ дванадцати до тринадцати яичекъ, или лучше сказать весьма малыхъ червячковъ, плавающихъ въ помянутомъ красномъ соку.

Когда этотъ красный сокъ будетъ весь употребленъ ими въ пищу, тогда молодые прогрызаютъ хребетъ своей матери и выбираются вонъ. Мѣшечекъ состоитъ тогда изъ одной только пустой кожицы, бѣлой, и оныя-то бываютъ большею частію въ гумми-лакѣ вмѣшаны.

Четыре рода деревъ, на которыхъ сѣи щитковыя вши водятся, первое *баніанное дерево* (*ficus religiosa* у *Линн.*) въ Индостанѣ, называемое Пипуло. *Фиговое дерево* (*ficus indica* у *Линнея*) второе. *Бхуръ* дерево Индостанское, которое есть *plato hort. malab.* третье; послѣднее же, *беиръ* называемое, въ Индостанѣ, или *шилишникъ* Индѣйскій (*ghamnus jufuba.*)

Насѣкомыя сѣи видимы обыкновенно во множествѣ, и плотно спѣсаясь между собою сидящія, не многія же не находящія мѣста, можетъ быть сильнѣйшими вытѣсненныя, умираютъ, или бываютъ съѣдены. Почему не многія выстраиваютъ свои ечейки по надлежащему. Концы сучковъ, на которыхъ висятъ сѣи слипки, имѣютъ тогда видъ, какъ бы были они усыпаны красною пылью, и чрезъ то бываютъ сполько изшощены, что плода не приносятъ и увядаютъ, роняютъ листья и чернѣютъ.

Фиговыя деревья, на которыхъ эти вши живутъ и выводятся, даютъ отъ себя изъ разрѣзу кожи молочный сокъ, который въ минушу ссѣдается въ вязкій комокъ, и когда на открытомъ воздухѣ довольно отвердѣетъ, подобится веществу, изъ котораго состоятъ ечейки насѣкомыхъ. Изъ сего соку, варенаго съ масломъ постнымъ, выходитъ ши-

чий клей, которымъ ловяшъ даже павлиновъ и другихъ крупныхъ птицъ.

Когда дерево бхуръ надрѣзаетъ, получается красная гумма, столько къ гумми-лаку сходная, что трудно ихъ между собою различить. Слѣдственно симъ насѣкомымъ мало стоить труда, запасаться симъ фиговымъ сокомъ къ выдѣлыванію изъ него своихъ ечеекъ. На шипишниковомъ деревѣ гумма эта бываетъ худшаго цвѣту.

Множественнѣйшій сборъ этой гуммы бываетъ на пустыхъ горахъ, по обоимъ берегамъ рѣки Ганга; собираютъ тамъ этой гуммы такое количество, что не было бы въ ней недостатку, хотя бы расходъ на нее былъ и въдесятеро больше. Въ собираніи оной нѣтъ иного труда, кромѣ сламливанія вѣточекъ, на которыхъ она находится, и въ опвоженіи оныхъ на шоржищи къ продажѣ. Въ Дака стоятъ сто фунтовъ гумми-лаку только двенадцать Аглинскихъ шилинговъ, или почти при шалера съ половиною. Лучшій лакъ бываетъ цвѣту темнокраснаго. Если же оный блѣденъ и позрѣвашъ, таковой продается дешевле: ибо значить это, что насѣкомыя изъ ечеекъ своихъ уже выползли; а по тому гумма къ крашенію уже не годится; но можетъ еще удобна быть въ составленіе лаковъ.

Въ продажѣ находится четыре разбора гумми-лаку. Красный *суточный лакъ* (Lacca in baculis), бываетъ еще на вѣточкахъ и не совсемъ еще выдѣланный. *Зернистый лакъ* (in granis), это уже обобранная съ вѣточекъ гумма. *Гумми лакъ въ комахъ* (in massa), когда зерна будутъ на огнѣ расплавлены и смяты въ комы. *Плиточный лакъ* (in tabulis), по Аглински шеллакъ называемый. Этотъ приготавливаютъ слѣдующимъ образомъ: оскребаютъ гуммилакъ съ вѣточекъ, крошатъ въ дробные кусочки, и наливаютъ на день водою. Послѣ чего настоявшуюся



покрасившую воду съ него сливаютъ , дажатъ гуммъ высохнутъ , и наполняютъ оною цилиндрической , двухъ футовъ длиною и въ дюймъ или два шириною льняной мѣшокъ , который при непрестанномъ ворочаніи разогрѣваютъ надъ углемъ жаромъ.

Когда гумма растопится и въ довольномъ количествѣ сквозь плотно выступитъ , кладутъ мѣшокъ на гладкій листовый стебель писангова дерева , и собираютъ гумму на положенный на мѣшокъ писанговый листъ , пока она покрѣетъ листъ тонкимъ слоемъ ; оный , пока еще гумма мягка и не сохнѣла , опять снимаютъ , послѣ чего гумма очень скоро остываетъ , швердѣетъ и ломается плиточками . Чѣмъ прозрачнѣе выдутъ сіи плиточки , тѣмъ дороже на нихъ цѣна .

Индѣйцы издерживаютъ очень много плиточнаго лаку для разныхъ украшеній , дѣлаютъ изъ онаго кольца , нарукавники , ожерелья , манисы и тому подобныя женскіе наряды . Не рѣдко таковыя приборы раздѣчиваютъ красками и золотомъ .

Къ дѣланію изъ гумми - лаку сургуча , разжигаютъ одинъ конецъ мѣталлическаго прута , и обкладываютъ оный плиточками лаку , поразогрѣвъ и оныя прежде у огня . Таковымъ образомъ непрестанно разогрѣвая , въ нѣсколько слоевъ накладываютъ гумму , пока соберется глыба , фунта въ три или четыре вѣсомъ . Переплавленную гумму на сполъ , смоченномъ водою , переминаютъ съ тремя унцами мягко спертой киновари , передѣываютъ въ обыкновенныя сургучныя палочки , пока еще не остыли , и вылащиваютъ оныя способомъ шренія хлопчатой бумажною вешошечкою .

Когда надобно лакировать что нибудь этою гуммою на Японскій образецъ , разогрѣвъ оную по вышесказанному , смѣшиваютъ съ какою угодно кра-

скою, прилѣпляютъ къ палочкѣ и у огня расплавляютъ столько, чтобъ только не пошкела. Дерево, назначенное къ покрыванію онымъ, равномерно нагрѣваютъ, и послѣ натираютъ, или обмазываютъ гумми-лакомъ. Эта покрывка выглаживается листомъ писанговымъ, и по обстоятельствамъ неоднократно наложеніемъ гуммы и разогрѣваніемъ выравнивается. Украшенія дѣлаютъ изъ подцѣвленной гуммы.

Индѣйцы имѣютъ обычай покрывать своихъ кумировъ, пагоды и часовни тонко выбитымъ листовымъ свинцомъ, а оной различными родами олифы; кои все состоятъ изъ подцѣвленной гумми-лака. Этотъ родъ лакированія Японцы весьма скрываютъ. Свинецъ къ покрываю олифою должно на гладкомъ желѣзномъ листѣ разогрѣть надъ умереннымъ огнемъ.

Изъ гумми-лака дѣлаютъ точильные камни слѣдующимъ образомъ: при части рѣчнаго песку, съ частью вымытой гуммы въ плиточкахъ, положивъ въ посудину, смѣшиваютъ на огнѣ, и выдѣлываютъ въ форму точильныхъ камней. Посрединѣ таковыхъ камней выдѣлываютъ четверугольную скважину, въ которую вкладываютъ деревянный брусокъ, и закрѣпляютъ расщепленною гуммою. Послѣ чего повертываютъ камень надъ умереннымъ огнемъ, выправляютъ и округливаютъ. Въ лощильные бруски употребляютъ самый мѣлкій, сквозь кисею просѣянный песокъ, и онаго кладутъ двѣ части на одну часть гуммы. Въ другіе таковыя же бруски кладутъ самый твердый, мягко столченный гранитъ, который называютъ въ Индіи *коруне*.

Въ живопись употребляютъ красную воду, состоящую на гумми-лакѣ по вышесказанному, когда оную сливаютъ при дѣланіи гуммы въ плиточкахъ; процѣживаютъ оную, и варятъ нѣсколько времени. По семъ на четыре фунта этой воды кладутъ че-



тыре золотника минеральной алкаліи, т. е. зоды, варятъ еще часъ и подбавляютъ 18 золотниковъ порошокъ изъ корки нѣкоего дерева ладъ - баркъ. Давъ съ онымъ не много прикипѣть, оставляютъ на ночь остынуть, и тогда сцѣживаютъ отваръ. По семъ три фунта снятаго молока увариваютъ, пока укипитъ шретья доля, и прибавляютъ въ него не много кислаго молока, чтобы створожилось. Чрезъ суски или двое вливаютъ сію сыворотку въ упомянутый красочный отваръ, процѣживаютъ смѣсь, подбавляютъ 12 золотниковъ квасцовъ и сокъ изъ восьми или десяти лимоновъ. Этимъ способомъ соединяется алошь краски съ творожными непремѣнными частицами молока, и еще процѣживаютъ. Осѣдшую гущу высушиваютъ въ тѣни и употребляютъ въ живопись.

Еще гумми-лакомъ красятъ шелкъ и хлопчатую бумагу. Въ этомъ намѣреніи берутъ четыре фунта упомянутой красной настойки, но безъ молока, а подбавляютъ 18 золотниковъ зоды. Далѣе, отвариваютъ золотниковъ 18 или четверть фунта Тамаринды въ четырехъ фунтахъ воды, процѣживаютъ отваръ, смѣшиваютъ съ красною водою и на сильномъ огнѣ доводятъ въ скорое вскипѣніе. Въ этой краскѣ омочаютъ красимую вещь до нѣскольку разъ, съ перемежкой, и послѣ каждого разу выкручиваютъ, пока матерія окрасится по желанію.

Еслили надобно красить въ алый цвѣтъ, красной воды подбавляютъ больше, и шелковую матерію варятъ въ краскѣ нѣсколько минутъ. Къ сообщенію краскѣ прочности, варятъ горсть упомянутой корки дерева ладъ - баркъ въ водѣ, отваръ процѣживаютъ и разводятъ холодною водою. Въ этомъ мочатъ матерію, а по томъ уже кладутъ въ краску. Подобнымъ образомъ красятъ бумажныя

матеріи, но оныя не такъ хорошо принимаютъ эту краску, какъ шелковыя.

Красныя вешешечки, которыми женщины румянятся, происходятъ отъ гумми-лаку же: лоскушки бумажнаго полотна до нѣскольку разъ омочаютъ въ разваренную краску, и послѣ высушиваютъ.

*Дополненіе о нѣкоторыхъ обстоятельствахъ при собираніи буры.*

Буру получаютъ изъ горъ Тибетскихъ и Индо-станскихъ. Мѣсто, гдѣ оную собственно берутъ, находится въ Королевствѣ Юмлашскомъ, которое есть величайшее Государство на горахъ Тибетскихъ. Мѣсто, гдѣ добываютъ буру, лежитъ въ узкой долинѣ, окруженной снѣгомъ покрытыми горами. Въ этой долинѣ находится озеро, около шести миль въ окруженіи; вода въ немъ повсѣгда такъ горяча, что едва рука выдерживаетъ. Почва береговъ окрестъ сего озера совсѣмъ-безплодна, и даже не видимо на ней ни одной травки. Земля напитана соленостію столько, что послѣ-упадшаго дождя, или снѣгу, выплываетъ бѣлыми мѣсечками на поверхность, подобно какъ на тронѣ въ Индостанѣ.

По берегамъ сего озера зимою, когда начнетъ падать снѣгъ, выкапываютъ въ землѣ малыя ямочки, дюймовъ шести глубиною; когда оныя снѣгомъ наполнятся, проводятъ въ нихъ теплую воду изъ озера, которая, смѣшавшись съ снѣгомъ, отчасти уходитъ въ землю, частію же отъ пригрѣва солнечнаго парами разлетается. Послѣ остается въ ямочкѣ плита сырой буры, иногда около полудюйма толщиною; плиты сіи собираютъ.

Работу сію производятъ только зимою: ибо упдающій снѣгъ необходимо къ тому нуженъ, да и земляное содержаніе соли въ это время года бываетъ сильнѣе. Когда бура сказаннымъ образомъ



изъ котораго нибудь мѣста будетъ вынута, повторенія на ономъ не лзя дѣлать прежде, пока не упадетъ вновь снѣгу, и пока напущенная вновь вода не посстоитъ дни три или четыре. Тогда соляной осадокъ вновь появляется и собирается.

Въ упомянутомъ сыромъ состояніи перевозятъ буру съ горы на гору на козахъ; она переходитъ чрезъ разныя руки, пока вывезена будетъ на ровныя мѣста: обстоятельство, мѣшающее получить вѣрное свѣдѣніе объ ея очищеніи.

По вывозѣ изъ горъ, очищаютъ ее отъ земляныхъ и другихъ грубыхъ подмѣсей вареніемъ и хрусталеваніемъ; болѣе сего не узнано о минеральномъ свойствѣ земляной почвы, кромѣ, что вода въ озерѣ очень горяча, не чиста и жирна; что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кипитъ, и имѣетъ весьма непріятный вкусъ, и что въ землѣ ничего болѣе не примѣтно, кромѣ соляныхъ слѣдовъ. Впрочемъ изъ этой страны идетъ много желѣза, мѣди и сѣры. Очищенной буры продаютъ на шамошнихъ торжищахъ коробъ по пятнадцати рупій. Впрочемъ это гористое мѣсто неприспужно и для самыхъ обывателей Индостанскихъ, исключая нѣкоторыхъ кающихся Факировъ. Индѣйцы описываютъ шамошнюю зимнюю спужу несстерпимою, и что можно жизнь спасти шамъ только теплымъ одѣяніемъ; да и лѣтомъ жаръ, по причинѣ отражающихся отъ крупныхъ скалъ солнечныхъ лучей, весьма не сносенъ: ибо сплосъ все горы, а долины нѣтъ. Впрочемъ буру получаютъ только изъ этой части Тибетскихъ горъ.

По извѣстію *Ровата*, долина, въ которой собираютъ буру, имѣющая восемь миль ширины, опшсшитъ на 25 дней ѣзды отъ столичнаго Тибетскаго города Лассы, къ западу. Въ долину находятся два городка, Кангле и Сциругъ, коихъ жи-

тели гсѣ занимаются добываніемъ буры; они продають ее въ Тибетѣ и Непалѣ; по скудости почвы, одна буга доставляетъ имъ пропитаніе; ибо въ сихъ мѣстахъ растетъ только одна озерная трава ситникъ. Близъ сихъ городковъ есть озеро и небольшія ямы для дождевой воды. Когда эта вода постоитъ нѣсколько времени, садится въ ней буга; это узнають, ходивъ босикомъ въ ямѣ, и когда на днѣ ощущается черепокъ, это составляетъ вѣрный признакъ буры, и тогда оную вынимають. На мѣлкихъ мѣстахъ воды слой буры бываетъ тонокъ, а гдѣ вода глубже, тамъ и слой толще. Повсегда буру покрываетъ на вершокъ водяной илъ. Вода, въ которой садится буга, столько не здорова, что пьющіе оную получаютъ опухоль брюха, и въ короткое время умирають.

Земля, раждающая буру, бѣлеса. Въ той же долині, мѣлахъ въ четырехъ отъ озера, есть богатая долина горной соли, снабжающія всѣхъ тамошнихъ обывателей. По бѣдности своей, жители за добываніе буры не платятъ никакой подаши. Другая долина, отстоящая на десять дней ѣзды, къ Сѣверу, называется Тапезъ, гдѣ также буру добываютъ. Не очищенная буга на воздухъ расплывается; въ отвращеніе сего, до продажи мѣшаютъ оную сѣ землею и коровьимъ масломъ.

#### *Нынѣшній списокъ Натуры.*

Герцель, съ пособіемъ своего великаго телескопа, котораго Астрономическое стекло содержитъ въ себѣ 1400 фунтовъ, и котораго поперечникъ четырехъ фунтовъ, а отстояніе зажигательной точки на сорокъ фунтовъ, продолжаетъ еще свои звѣздоблудительскія извѣдыванія. По обнадѣживанію его, число звѣздъ донинѣ простирается до семидесяти пяти миліоновъ, но средственно зрячими простыми гла-



зани едва ли можно оныхъ начесть двѣ тысячи. С только-то много увеличивается округа Намуры ежедневно предѣ нами близорукими, начавъ отъ вышнихъ предѣловъ Физической сферы до глубины воды и нѣдръ земныхъ. Въ семидесяти пяти миліонахъ звѣздъ (по тому что модный тонъ человѣческаго всезнанія спарается нынѣ все показывать числомъ, паче же обывателей, доходы и проч. каждаго Государства: ибо числа не пребуютъ никакой издержки), сколько же планетъ и кометъ ходитъ около сихъ миліоновъ!

Человѣкъ, присвоившій себѣ единожды злоупотребленіе ежедневно развивающихся созданій, умножается ежегодно въ содержаніи расшущаго народнаго количества свыше тысячи миліоновъ.

Число *сосцелипающихъ животныхъ*, которыхъ *Эрслебенъ* въ 1782 году считалъ до трехъ сотъ сорока двухъ родовъ, въ число которыхъ надлежашъ киты, дельфины, тюлени и проч. съ открытыми вновь, простирается до четырехъ сотъ родовъ.

Пресмыкающихся *водоземныхъ* черепахъ, ящерицъ, лягушекъ и подобныхъ *Линней* насчиталъ восемьдесятъ два рода. Графъ же *Селедъ* и де *Фонтень* полагаютъ сей классъ животныхъ въ множайшемъ числѣ.

*Змѣй* полагаетъ *Линней* сто тридцать пять родовъ; нынѣ же извѣстно оныхъ почти до шести сотъ родовъ.

Классъ животныхъ *рыбъ* большею частію сокрытъ въ водѣ отъ очей испытателя. *Линней* числитъ оныхъ чепыреста шесть родовъ. *Банкъ* же и другіе умножаютъ ихъ до шести сотъ родовъ, равно и *Блхъ*, такъ что нынѣ считается оныхъ до тысячи двухъ сотъ родовъ.

*Червей* считалъ *Линней* сто двадцать пять родовъ; неизвѣданныхъ червей большая часть еще не

извѣстна. Чрепокожныхъ считаетъ онъ восемь сотъ сорокъ; звѣздчатыхъ коралловъ девяносто пять; живоотно растѣній шестъ сотъ пятьдесятъ. Но съ того времени много открыто новыхъ родовъ, и Дикемаръ начинываетъ однихъ чрепокожныхъ двѣ тысячи родовъ.

Насѣкомыхъ полагалъ Фабрицій пять тысячъ пять сотъ родовъ; но де Фонпень описалъ сверхъ того около четырехъ сотъ новыхъ родовъ. Нынѣ въ описаніяхъ путешествій, на печатныхъ рисункахъ и въ кабинетахъ, начинывается оныхъ свыше десяти тысячъ, каковый счетъ не могутъ свести современники, но остается по потомству подшвердять, или нѣкоторыхъ, яко баснословныхъ, изъ списка выключить.

Птицъ, сихъ красивыхъ и разноцвѣтныхъ, летящихъ въ воздухъ обитательницъ, началъ Линней считать сотъ девяносто четыре. Бюфонъ, Модюи, Бриссонъ, Бальянъ, де Фонпень, Домбей, Лентаамъ, со временъ Линнея, или съ 1767 году, довели счетъ оныхъ до двухъ тысячъ родовъ.

Общій счетъ доднесъ извѣстныхъ родовъ  
животныхъ.

Четвероногихъ сосцепишающихъ	-	400 родовъ.
Водоземныхъ	-	600.
Рыбъ	-	1200.
Червей	-	2000.
Насѣкомыхъ	-	10000.
Птицъ	-	2000.

всего — 16000.

Царство растѣній. Въ Ботаническихъ публичныхъ садахъ въ Упсалѣ, Стокгольмѣ, Копенгагенѣ, С. Петербургѣ, Москвѣ, Вѣнѣ, Амстердауѣ, Туринѣ, Римѣ, Флоренціи, Оксфордѣ, Эдмбургѣ, Парижѣ, Спрасбургѣ, Берлинѣ и прочихъ, со множе-



ствѣмъ частныхъ садовъ, считали оба *Линней* давно уже принашдѣть тысячъ пять сотъ родовъ растѣній; но со временъ *Коммерзона*, *Бака*, *Тунберга*, *Пуаре*, *Мишо* и *Реція* извѣстно оныхъ уже двадцать тысячъ.

Въ *Минералогіи* извѣстны только главныя земли, именно известная, горькой соли, квасцовая и кремневая земля. Сѣи четьре земли, въ совокупленіи съ кислотами, производятъ множество камней, на примѣръ: извезная земля, въ соединеніи съ воздушною кислотою, производитъ мраморъ, извезный камень и извезный спатъ, и проч.; всѣ минеральныя вещества, со включеніемъ осми металловъ, плашины, золота, серебра, ртуши, мѣди, желѣза, свинцу, олова и девяти полуметалловъ, какъ-то: цинку, сурьмы, висмуту, коболду, мышьяку, никеля, водянаго свинцу или чернаго карандаша, тунгстена и браунштейна. Можетъ быть тяжеловѣсная земля есть десятый. Всѣ минераллы доднесь составляютъ сто сорокъ шесть родовъ. Но смѣси не счислимы въ семъ неорганическомъ царствѣ бездушныхъ веществъ.

По сему *Натура* питаетъ: 16,000 животноныхъ, 20,000 растѣній и 146 минералловъ.

*Извѣстія о вѣрномъ времени изобрѣщенія ружейнаго пороху.*

Донынѣ въ двухъ сочиненіяхъ собраны общія сказанія о изобрѣщеніи ружейнаго пороху въ Европѣ: одно Датскаго Статскаго Совѣтника *Грама*, и помѣщено въ Историческихъ изданіяхъ Копенгагенскаго Королевскаго Общества Наукъ. Второе писалъ *Темплеръ* объ изобрѣщеніи пороха и огнестрѣльныхъ орудій въ Европѣ. *Грама* повѣствуетъ, что порохъ еще съ 1340 году былъ употребителенъ въ Европѣ; послѣдній же утверждаетъ, что не лзя доказать

ни однимъ свидѣтельствомъ вѣрояшя достойнаго Писателя, чтобъ былъ онъ извѣстенъ въ Европѣ прежде 1354 году. Оба они по сему не соглашающіеся только въ четырнадцать годахъ времени; почтеннаго же времени изобрѣщенія оба не полагаютъ.

*Виглибъ* разсматривалъ старинныя извѣстія въ Архивѣ своего города, и въ оныхъ нашелъ счоты 1378 году объ воинскомъ оружіи, въ коихъ значатся крѣпки, армборсты, баллисты, филы, ружья и порохи; далѣе два ружья, за порохи 35 шилинговъ. По малому количеству ружей, означенныхъ въ сѣмъ счотѣ, кажется можно заключить, что ружей тогда было еще мало, и продавались оныя дорого. Но пороку надлежитъ изобрѣшену быть за долго прежде, нежели выдуманы ружья, которыхъ и въ таковомъ городѣ, каковъ Нордхаузенъ, было только два. Но пока завелись сѣи орудія въ посредственныхъ городахъ, въ главныхъ и многонародныхъ торговыхъ городахъ надлежало онымъ быть за долго прежде.

Ахиллесъ Гаснеръ, бывшій прежде Лѣкаремъ въ Аугсбургѣ, пишетъ въ своемъ Латинскомъ Аугсбургскомъ Лѣтописцѣ, что въ 1378 году вылиты въ Аугсбургѣ три большихъ металлическихъ пушки, первая для ядра во 127 фунтовъ, вторая для 70-фунтоваго, а третья для 50-фунтоваго, которое брало на тысячу шаговъ.

Германъ Корнеръ въ исходѣ четвертаго десяти столѣтія пишетъ, что въ 1378 году Любекцы дали на помощь Императору Карлу къ осадѣ Замка Данненбергскаго 900 вооруженныхъ, съ двумя машинами. Изъ сего однако не вижу я, чтобъ слово машины значило ружья, какъ *Виглибъ* полагаетъ; конечно дали они двѣ баллисты, или катапулты, потому что тогда ружья не такъ были обыкновенны, какъ нынѣ.



Третье свидѣтельство на пергаментѣ 1372 году смертнаго приговора надъ *Николаемъ* ванъ *Руне*, что оный противу запрещенія передалъ два малыхъ боченка пороху *Фридриху* въ *Замокъ Граамъ* для непріятелей. Въ ономъ упомянуто: порохъ былъ сдѣланъ изъ сѣры и селитры, *Грамъ* упоминаетъ этотъ доводъ отъ слова до слова.

Въ четвертыхъ, въ томъ же 1372 году *Аугсбургскій Совѣтъ* отдалъ двадцать металлическихъ пушекъ, стоившихъ пятьдесятъ большихъ фунтовъ пфенинговъ для войны противъ *Баварцовъ*. — См. *Гаснеровъ Annales Augsb.*

Пятый доводъ *Петрарховъ*, который родился въ 1304, а умеръ въ 1374 году. Въ сочиненіи своемъ: *de remediis utriusque fortunae*, 1366 году, упоминаетъ онъ, кромѣ баллистовъ и каменомѣтницъ, и объ новозобрѣненныхъ металлическихъ ядрахъ, съ страшнымъ громомъ изъ пламени вергаемыхъ, и называетъ это земнымъ громомъ, который выбрасываютъ изъ деревянныхъ машинъ; и что это въ его время было употребительно, какъ и другихъ родовъ оружіе. Еще въ пятомъ надѣсяти столѣтіи были деревянные пушки, сбивыя желѣзными обручами, въ употребленіи.

Въ шестыхъ. Въ 1365 году *Маркграфъ Фридрихъ Мейсенскій* обступилъ городъ *Зимбекъ*, съ пращницами, козлами и другими бросальными машинами. О семъ пишетъ *Роте* въ *Тирингской Хроникѣ*: у *Герцога Алберта* было въ *Замкѣ* свинцомъ стрѣляющее ружье, изъ котораго стрѣлялъ онъ. Это было первое ружье въ его странѣ.

Седьмое свидѣтельство. Въ 1360 году загорѣлось въ *Любекѣ* зданіе *Консисторіи*, по неосторожности дѣлавшихъ ружейный порохъ. *Корнеръ* также повѣствуетъ о семъ пожарѣ отъ пороху, слѣд-

ственно порохъ дѣлали въ Любекѣ еще въ 1360 году. Смот. у Линденберга *scr. rer. Germ.*

Осьмое свидѣтельство. По Аррагонскимъ Лѣтописямъ *Сурипаэдедохылиъ*, въ 1359 году Аррагонскій Король изъ большой корабельной пушки разбилъ на Кастильскомъ кораблѣ мачты и корабельную галлерею въ дребезги.

Девятое свидѣтельство сообщаетъ *Дивей* въ *de rebus Brabantias*. Городъ Левенъ купилъ въ 1356 году двенадцать бомбардъ, кои, по ужасному ошъ нихъ звуку, прозваны громовыя орудія.

Досюду извѣстія, не подверженныя сомнѣнію о бытіи ружейнаго пороха и воинскомъ онаго въ дѣло употребленіи изъ приведенныхъ фонъ *Грамолиъ*. Онъ включаетъ всѣ свидѣтельства, съ начала четвертаго надесятиъ столѣтія донынѣ сохраненныя. Изъ всего сего должно выводить, что бомбы и пушки были прежде, нежели ручныя ружья изобрѣтены; артиллерія же медленно изъ страны въ страну переходила. Человѣки отважились сперва, сравнивая раздробляющее дѣйствіе пороку, съ камнями баллистовъ, или пращницъ, съ начала стрѣлять току изъ мортиръ. О точномъ времени изобрѣшенія пушекъ и прочихъ огнестрѣльныхъ орудій ничего достовернаго неизвѣстно, а и того меньше о случаѣ къ тому открытію стрѣльбищнаго пороку.

Сказываютъ, что въ цейгхаузѣ Амбергскомъ, что въ Верхнемъ Пфальцѣ, находится мѣшаллическая пушка съ надписью 1303 году. Если это справедливо, пушки находились еще въ самомъ началѣ XIV вѣка, слѣдственно пороку надлежитъ быть изобрѣшену гораздо прежде, нежели выдумали по подобію колоколовъ опливать пушки, и можетъ быть съ начала заряжали ихъ камнями вмѣсто опливаемыхъ ядеръ.



Эгидій Колумна, родомъ Римлянинъ, и Епископъ Бургскій во Франціи, въ сочиненіи своемъ: De regimine Principum, исчисляетъ всѣ тогда извѣстныя осадныя орудія, ручное оружіе, раскаленные стрѣлы, желѣзныя пращницы съ раскаленными ярами, стрѣлы съ желѣзными трубочками, въ которыхъ начиненъ былъ жестокой огонь изъ хлопьевъ, масла, сѣры, съ смолою и обѣ другихъ подобныхъ орудіяхъ, но о порохѣ ничего не упоминаетъ; однакожъ упоминаетъ о подкопахъ съ огнемъ подъ каменныя городскія стѣны: можетъ статься былъ это Римскій способъ, подкопанныя стѣны обрушивать огнемъ. Но о взрываніи порохомъ онъ еще не вѣдалъ, хотя можетъ быть таковыя подкопы подали случай къ изобрѣшенію пороху.

Что надлежитъ до самаго времени изобрѣшенія пороха, приписываютъ оный Бертолду Шварцу и къ 1380 году. И Гассеръ счищаетъ Шварца, сего Францисканскаго монаха, изобрѣшателемъ пороху; но время полагаетъ въ 1354 году. Но мнѣ кажется быть это извѣстіе ложно: ибо, какимъ бы образомъ морширы еще въ 1356 году, то есть чрезъ два года, сдѣлались знакомы въ отдаленнѣйшихъ странахъ?

Маллеолусъ, инако Молотожникъ прозванный, пѣвецъ Цюрихскій, который умеръ въ 1456 году, писалъ разговоръ: de nobilitate et rusticitate, въ которомъ упоминаетъ обѣ Алхимикъ Бертольдъ Нигеръ и изобрѣщенныхъ имъ порохъ и ружьяхъ. Въ 30й его главѣ значить: Нигеръ, яко златотворецъ, имѣлъ намѣреніе сгустить ртуть и сообщить оной твердость серебра. Въ этомъ намѣреніи смѣшалъ онъ ртуть съ сѣрою и селитрою, закрылъ смѣсь въ мѣдномъ горшкѣ, поставилъ оной въ сильный огонь, но испугался, когда горшокъ разорвало съ страшнымъ звукомъ: это перемѣнило его опыты,

и онъ испалъ наконецъ на изобрѣшеніе пороху. Въ семъ состоитъ древнѣйшее извѣстіе, упоминающее объ *Шварцѣ*: ибо въ это время была мода вообще давать себѣ Латинскія прозванія; онъ называетъ это изобрѣшеніе, которое нашелъ уже описанное; слѣдственно относилось оно къ древнѣйшимъ временамъ, а тогда не было еще Газетъ, сихъ летучихъ вѣстопосцевъ, изобрѣденныхъ въ новѣйшія времена. *Молотогикъ* писалъ свою книгу около 1450 году; но упоминаетъ объ этомъ открытіи, что послѣдовало оно предъ тѣмъ лѣтъ за двѣсти, именно въ 1250 году. *Шварца* называетъ онъ не монахомъ, но Алхимикомъ. Въ слѣдствіе чего должно *Шварцу* жить ранѣе, да и всѣ извѣстные Писатели присвояютъ ему изобрѣшеніе книгопечатанія. Однакожъ все это для испытателя Историческаго доводъ весьма не совершенный.

Рогеръ *Бако* жилъ около 1250 году, а въ 1240 году вступилъ въ Францисканскій орденъ; извѣстенъ онъ за ученѣйшаго Философа между своими современниками. Въ одномъ изъ своихъ сочиненій объясняется онъ, такъ какъ я здѣсь предлагаю: „Мы дѣлаемъ изъ салпестры и другихъ веществъ искусственный горючій огонь; онымъ можно въ воздухѣ произвести столькожъ жестокой ударъ, каковъ и громовой, производимый Натурою. „ Наконецъ появляется съ намѣреніемъ замышленное мѣсто писанія слѣдующее: *Accipe salis petrae lugu. Voro vir can utrius sulphuris, et sic facies tonitruum, et corruscationem si scias artificium.* Первые ложныя слова кажется что анаграмматическія. Можетъ быть *Luga*, чего списыватели и наборщики разобрать не могли, *Libras* *VIV*; что значитъ *voro*, не знаю; *vir can* значитъ *arcani*, а *utries* должно разумѣть *terito*. Салпестра не значитъ по нынѣшнему горную соль, но селитру. И такъ это мѣсто значитъ: возьми столько-то



фунтовъ селитры. Воро можетъ показывать всѣ сѣры, тегіо, сопри сѣ селитрою столько . то фунтовъ рondo, когда V пять, O число значашъ: нужно только это мѣсто разсмотрѣнь въ оригиналѣ, легко увидѣшь можно переставку буквъ, или ошибку писца.

Баконовъ современникъ, *Албертъ Великій*, Епископъ Швабскій, родившійся 1193, умершій въ 1280 году, включилъ въ сочиненіи своемъ: *De mirabilibus mundi*, слѣдующій рецептъ для лѣтучаго огня: восьми фунтѣ сѣры, два фунта ивовыхъ углей, шесть фунтовъ селитры: всѣ три вещи сопри мягко на мраморной плитѣ. Послѣ чего, смѣшавъ, набить въ свернутую бумагу, и проч. — И такъ здѣсь видимъ мы весь составъ ружейнаго пороха, съ показаніемъ составленія ракетъ. Многие считають это сочиненіе подложнымъ, по тому что прочія его сочиненія съ симъ не сходствують. Но довольно, въ его время порохъ не былъ новостью. Между тѣмъ сочиненіе сего Алберта о минераллахъ столькожъ не вѣрно, какъ и вышесказанное о чудесностяхъ.

Не лзя съ благонадежностію ни утвердить, ни отвергнуть. *Албертъ* ли былъ сочинитель этой книги; но для насъ довольно, что порохъ въ его времена, слѣдственно въ 1250 году былъ вещь знакомая.

*О побудительныхъ причинахъ къ человекоядству.*

Самые лютые звѣри изъ дикихъ плотоядныхъ ужасаются шерсть своихъ однородныхъ, а по сему основанію многие Писатели бытіе человекоядцевъ отвергали. Въ числѣ таковыхъ находится и *Дамльеръ*, объѣхавшій не счебно странъ въ Азіи, Америкѣ и Африкѣ; онъ утверждаетъ, что нигдѣ не нашелъ человекоядцевъ. Подобно отвергаетъ же и

другой славный путешественник Алкинс, что нѣтъ никакихъ людоедовъ ни въ Америкѣ, ни въ Африкѣ, гдѣ сказывали бытъ оныхъ самыхъ злѣйшихъ. Извѣстно однакожъ изъ всѣхъ древнихъ и новыхъ Лѣтописей и странствій, что не токмо шотъ или иной народъ производилъ людоедовъ, но и что сія склонность къ человекоядству была у всѣхъ народовъ стараго свѣта общая и отчасти доднесь. Этимъ подтверждается обыкновенное замѣчаніе, что вещи, совсѣмъ противусмысленными представляющіяся, не меньше какъ дѣйствительно существуютъ.

Столько же различныя и основанія полагаютъ къ сему безчеловѣчію. Нѣкоторые относятъ это къ голоду, когда челоѣки, не упражняясь въ земледѣліи, не рѣдко не могли находить никакой пищи, и крайнимъ отчаяніемъ принуждены были убивать и пожирать себѣ подобныхъ. Послѣ того отъ голоду и привычки къ челоѣческому мясу нашли въ немъ, вмѣсто перваго гнушенія и угрызенія — совѣсти, вкусъ и привлекательность. Иные приписываютъ то ярости и мщенію ко врагамъ своимъ, кои были того же мнѣнія. Одинъ изъ новѣйшихъ Италіанцевъ выводитъ челоѣкоядство отъ приношенія челоѣковъ въ жертву, копорымъ чаяли укрощать гнѣвъ боговъ, а что казалось бытъ вкусно для боговъ, щекотало и горшало челоѣческую. По сему жрецы, яко мундохи божества, были и причиною столько многихъ людскихъ жертвъ у челоѣкоядцевъ.

Безъ сомнѣнія подвержены тому были частныя семейства, но одну не цѣлые народы, что случилось имъ жить въ пустыняхъ безъ травъ, корней, плодовъ и животныхъ. Въ таковыхъ обстоятельствахъ заблудшіе въ пустыняхъ дѣлали то же, что и обывали многосудныхъ городовъ во время



продолжительныхъ осадъ, и мореходцы, захваченные въ открьшомъ морѣ безвѣтрїемъ, или бурю сбитые съ своего пути, доводимы были убивать сперва дѣтей, по томъ женъ. Самъ Эллисъ, объѣхавшій Гудзонскій заливъ, видѣлъ толпу дикихъ, которые ежегодно изъ отдаленнѣйшихъ мѣстъ Америки съ Сѣвера прїѣзжали въ этотъ заливъ для торговли; что они на этомъ длинномъ пути все сѣли, и голодъ принудилъ ихъ двухъ дѣтей сѣсть. Однакожъ дикіе сїи не добровольно, но по утѣсняющей необходимости и съ отвращенїемъ питались плас- тїю дѣтей своихъ: это объясняется изъ того, что они весьма разсердились, когда одинъ Агличанинъ сему ихъ несчастїю презрительно смѣялся. Подобно повѣствуетъ *Геремія*, въ описанїи своего Сѣвер- наго путешествїя, что бѣдный народъ, извѣстный подъ названїемъ Эскимойцевъ, почасту во всѣхъ жизненныхъ потребностяхъ терпитъ шаковый не- достатокъ, что ошцы пожираютъ дѣтей, а по томъ мужъ жену, или, когда сїя сильнѣе, то своего мужа. *Геремія* разговаривалъ о семъ съ однимъ дикимъ, который, кромѣ своей жены, шестерыхъ дѣтей убилъ и сѣлъ. Онъ признался, что совершилъ это безъ всякаго содроганїя, пока достался ему въ зубы ше- стый, любимый его сынъ. Но когда онъ, кѣ высоса- нїю мозгу, началъ разламывать голову сего дитя- ти, чувствованїе родительской симпатїи поразило его столько сильно, что онъ не нашелъ въ себѣ возможности довершить послѣднее. Между тѣмъ извѣстно изъ Исторїи, что цѣлые народы, одна- кожъ только плѣненныхъ въ сраженїи непрїятелей, ѣдали, но не женъ и не дѣтей своихъ, или неволь- никовъ, которое конечно бы послѣдовало, естли бы довелъ ихъ къ тому голодъ. Каберры, обитающіе при рѣкѣ Орококо, ѣли однако непрїятелей своихъ не изъ одного мщенїя, но и съ голоду, по сказа-

нiю *Гумиррову*; наконецъ же нашли въ томъ вкусъ: ибо мясо врага прiятнѣе, нежели своего дѣтща.

Второе побужденiе къ челоѡкоядству яросшнiй гнѣвъ и мщенiе подтверждается примѣрами и свидѣтельствомъ несчетныхъ народовъ. Сiи, и при изобилiи въ сѣстныхъ припасахъ, убивали своихъ непрiятелей, подавали мясо ихъ на столъ во время пиршествъ, бывъ либо грубыхъ дикихъ нравовъ, или въ жару сраженiй выходивъ изъ себя, или получивъ раны, или потерявъ своихъ родныхъ и друзей, доводимы были къ крайнему раздраженiю. Но самые сiи мстительные челоѡкоядцы ужасались крови своихъ родныхъ и друзей, или иноплеменныхъ, обитавшихъ съ ними въ мирѣ.

Таковы прежде сего были всѣ народы, обитающiе на несчетныхъ островахъ Индiйскаго моря, или въ Архипелагѣ Св. Лазаря; всѣ были челоѡкоядцы. Одинъ изъ ихъ маленькихъ Корольковъ признавался чистосердечно, когда его о томъ вопрошали, что онъ многихъ непрiятелей побѣдъ не съ голоду, но изъ мщенiя; однакожъ не заирався, что мясо челоѡческое вкуснѣе всѣхъ другихъ извѣстныхъ родовъ мяса.

Съ подобною яростiю шерзали *Батты*, обитавшiе въ *Суматрѣ*, живя тѣла своихъ враговъ и на смерть осужденныхъ зубами, огладывали ихъ кости и глотали куски мяса съ собачьимъ острѣвненiемъ. Жили *Новой Зеландiи* тѣли своихъ непрiятелей, какъ сказывали сами, за то, что и сами отъ нихъ того же ожидали; не взирая на то, что всѣ челоѡкоядцы на островахъ Тихаго моря, по извѣстiю *Кука* и *Форстера*, живутъ въ совершенномъ изобилiи.

*Карибы* уже въ наше время бросили это варварское обыкновенiе, кои впрочемъ мясо своихъ непрiятелей по частямъ жарили на солнцѣ или огнѣ.



*Ирокезы* равномерно убивали *тѣхъ* непріятелей, на которыхъ болѣе всего были раздражены. *Эскимосцы* пожирали сырое мясо своихъ враговъ, подхватывали и пили ихъ дымящуюся кровь, и давали оную лизать даже своимъ груднымъ младенцамъ.

Самые наши предки, Келты и Скифы, равномерно били своихъ непріятелей изъ яростнаго мщенія. *Плиній* повѣствуетъ, что Келтскія поколѣнія, и даже въ его время Бритты, имѣли лютой обычай, въ примиреніе своихъ грѣховъ, въ жертвенные праздники убивать человѣковъ, и считали за великую пользу ѣсть мясо человѣческое. Короли Франковъ наказывали смертію *тѣхъ*, кой давали другимъ ѣсть мясо волшебницъ, или вѣдьмъ. Слѣдственно и Аттичскіе народы, а по ихъ примѣру и Греки, били по той же причинѣ мясо принесенныхъ въ жертву человѣковъ, чтобы, посредствомъ сего противу яда, быть безопаснымъ отъ отравы и другихъ злыхъ средствъ, изобрѣтенныхъ злодѣями.

*Гелмондъ* повѣствуетъ, что Славяне, и въ особенности Кресты, приносили людей въ жертву, состоявъ во мнѣніи, что боги ихъ находятъ великую пріятность въ человѣческой крови; Жрецъ вкушалъ человѣческую кровь, дабы *тѣмъ* способнѣе учиниться къ изреченію предсказаній; слѣдственно Славяне вѣрили, что въ человѣческой крови находящія сокрыты таинственныя силы вдохновенія. Таковаго же мнѣнія и Негры, которыхъ нравы хорошо описалъ *Олдендорпъ*. Эпотъ вѣроятія достойный Писатель рассказываетъ, что нѣкоторые Африканскіе народы человѣковъ убивали и били для того наипаче, что это побѣдоносное пиршество удостаивало ихъ въ совершенствѣ побѣды, и что чаяли они, будто бы отъ оглаadyванія и грызенія непріятельскихъ частей замѣчаютъ новое приращеніе своихъ тѣлесныхъ силъ. Безъ сомнѣнія нѣкогда счи-

тали и Мексиканцы, Таги же и Андиги подчасъ считаютъ человѣческую жертву пріятнѣйшею богамъ пищею, кровь же и мясо пожренныхъ человѣковъ, яко пищу боговъ, или Амврозію и Нектаръ, находятъ прелестною. До нынѣ еще нѣкоторые изъ Сѣверныхъ Американцовъ болѣею частію ѣдятъ сырое мясо животныхъ, и отъ того бываютъ чрезвычайно крѣпки въ силахъ: ибо тончайшихъ соковъ не разводятъ вареніемъ въ водѣ, или не выпариваютъ печеніемъ на огнѣ. Съ божествами же употребляютъ одинакую пищу мнѣли, что доставивъ имъ то божескую силу. Другіе народы нѣжнѣйшей совѣсти считали ѣсть жертвенное мясо человѣковъ за святошанство, и считали себя за недостойныхъ лакомиться пищею со стола боговъ. Такъ Таги ежедневно питаются человѣческимъ мясомъ, но убиваютъ до смерти касающихся до жертвъ, которыя приносятъ они на могилахъ душамъ своихъ усопшихъ героевъ.

По времени дикіе, съ начала только изъ суетврія и мщенія терзавшіе себя подобныхъ, обрѣли вкусъ и въ плоти своихъ ближнихъ родственниковъ; они покупали невольниковъ за высокую цѣну, похищали своихъ сосѣдовъ, искали съ опасностію жизни во время войны брать плѣнниковъ, умерщвляли своихъ дѣтей, женъ, сродниковъ и домовыхъ служителей, единственно для снабженія себя лакомою пищею, къ которой сдѣлали привычку. Сія дикая лютость владычествуетъ еще между нѣкоторыми народами Южной Америки, также во внутреннихъ Африки и на ея Восточныхъ берегахъ. Такъ многіе въ Бразиліи и другихъ мѣстахъ предпочитали человѣческое мясо всякимъ пищамъ, и дерзали на все къ пріобрѣтенію сего десерта; даже, сказываютъ, продаютъ шамъ въ лавкахъ человѣческое мясо, и откармливаютъ въ плѣнъ взятыхъ



женщинъ, чтобъ рожденныхъ отъ нихъ дѣтей выкормить жирныхъ и послѣ сѣсть. Есть еще понынѣ поколѣнія, предпріемлющіе дальнія путешествія, дабы преслѣдовать человѣковъ, ловить и пожирать.

Злѣйшими изъ всѣхъ человѣкоядцевъ кажутся бытъ Ширигнаны, обитающіе на высокихъ горахъ, раздѣляющихъ Парагвай отъ Перу. Этотъ народъ истребилъ почти всѣхъ своихъ сосѣдовъ, и поѣлъ болѣе 150,000 человѣкъ. Самые сѣи Ширигнаны имѣютъ общій съ Бразильцами обычай, что плѣненныхъ непріятелей откармливаютъ лучшею пищею, пока довольно отжирѣютъ. Избираютъ изъ нихъ самыхъ полнотѣлыхъ, мясистыхъ и жирныхъ на убой, и съ торжественнымъ радостіемъ сѣдаютъ ихъ мясо либо сырое, или, по разрѣзаніи въ длинные куски, запеченое на солнцѣ или огнѣ. У этихъ человѣкоядцевъ обыкновеніе, что мужья своихъ женъ, а господа служителей могутъ сѣдать безъ наказанія. Такъ нѣкоторый изъ нихъ приглашалъ своихъ пріятелей на пиршество, въ которомъ угощалъ ихъ мясомъ своей жирной жены, которую убилъ, и которая, по его словамъ, за своею лѣнностію и дебелистію тѣла, ни къ чему иному не была способна, какъ набить ею свое брюхо. Между дикими Сѣверной Америки таковая лютость далеко не достигла подобныхъ предѣловъ; они ѣдятъ только своихъ плѣненныхъ непріятелей; но не откармливая, и не предпріемля нарочно для сего поисковъ надъ человѣками.

Лютѣйшихъ человѣкоядцовъ находятъ въ особливости на Восточномъ берегу Африки и во внутреннихъ полосахъ этой части Свѣта, которыхъ обитатели намъ отчасти еще незнакомы. Они имѣютъ общее съ Американскими дикими то, что пьютъ кровь своихъ убитыхъ непріятелей, и ѣдятъ

ихъ мясо сырое или различнымъ образомъ пригото-  
вленное. Даже одинъ изъ невольниковъ, приве-  
зенныхъ на островъ Св. Фомы, имѣлъ шакую кб  
человѣческому мясу привычку, что у одного вистль-  
ника обрѣзывалъ мясо, и пожиралъ. Эти Африкан-  
скіе человѣкоядцы откармливаютъ своихъ непріате-  
лей, и обрѣзываютъ, чтобъ лучше опѣдались.  
Другій тамошній народъ, который *Галилтонъ* на-  
зываетъ Цакинами, и который обитаетъ у Сѣвер-  
ныхъ предѣловъ *Зеіопіи*, откармливаетъ Европей-  
цовъ, спасшихся отъ кораблекрушенія, и пожираетъ.  
Безчеловѣчное поколѣніе, названное отъ *Снелграва*  
*Дагометали*, и которое лѣтъ за шестьдесятъ  
предъ симъ опустошило цѣвшій западный берегъ  
Африки, сожрало въ одну ночь четыреста богамъ  
посвященныхъ человѣковъ, прочихъ же плѣнниковъ  
побило и продавало ихъ мясо желающимъ, какъ бы  
свинину или говядину. Такъ у *Анциговъ*, обитаю-  
щихъ у предѣловъ *Лоанга* и *Конго*, по сказанію  
*Долеца*, явно въ мясныхъ рядахъ продаютъ человѣ-  
ческое мясо; тамъ продаютъ мясникамъ своихъ не-  
вольниковъ, даже родственниковъ и пріятелей, ко-  
ихъ могутъ схватить сонныхъ, на убой. Изъ  
народу *Гаговъ* богатые берутъ съ собою во время  
спранствованія цѣдыя стада женщинъ, во первыхъ  
для сладострасшія, а по томъ, чтобы мясомъ ихъ  
подакомиться.

Таковымъ-то образомъ распутство и невѣже-  
ство научило человѣковъ предпочесть человѣческое  
мясо всякой пищѣ. Всѣ человѣкоядцы, откармли-  
вающие человѣковъ на убой, отвергаютъ мясо лю-  
дей умершихъ отъ болѣзней и старости, особливо  
же престарѣлыхъ женщинъ, яко пищу, совсѣмъ не-  
вкусную. Напрощивъ предпочитаютъ дѣвицъ и  
молодыхъ женщинъ юношамъ и мужчинамъ того же  
возрасту, безъ сомнѣнія по тому, что онѣ маси-



стѣе и сочиве. По этой же причинѣ Караибы предпочитають мясо Европейцевъ масу Негровъ и Англичанъ Французамъ, утверждая, что мясо послѣднихъ находили жестче и не столько пріятно вкусомъ. Новѣйшее и ужасное изобрѣтеніе приписываютъ Гагамъ, по свидѣтельству *Кауація*, что они нашли плоть не рожденныхъ еще младенцевъ вкуснѣйшею мяса сытыхъ дѣвицъ. Наконецъ, по сказанію *Миллера* и *Спренгеля*, обыватели Сумагры сказывали Европейцамъ, что подошвы и ладони человѣческія вкуснѣе всѣхъ прочихъ человѣческихъ частей.

О нижеслѣдующихъ родахъ человѣкоядцовъ я не знаю, что и помыслить. *Иродотъ* повѣствуетъ, что Массагеты, имѣвшіе изобиліе въ золотѣ и мѣди, всѣхъ своихъ родственниковъ, достигавшихъ глубокой старости, убивали вмѣстѣ съ нѣсколькими овцами, готовили изъ сего мяса пиршество и съ удовольствіемъ въ веселіи сѣдали; напротивъ сожалѣли объ участи оканчивавшихъ жизнь отъ болѣзни, а не отъ ножа своихъ ближнихъ: таковыхъ несчастливыхъ тѣла погребали. *Страбонъ* повѣствуетъ объ нихъ то же самое, присовокупляя, что Массагеты тѣла умершихъ отъ болѣзни, яко злочестивыхъ, бросали на сѣденіе дикимъ звѣрямъ. Когда у Исседонянъ, составлявшихъ поколѣніе Массагетовъ, въ какомъ либо семействѣ умиралъ отецъ, сходились всѣ сродственники, каждый приводилъ съ собою овцу, убивали оныхъ, и вмѣстѣ съ тѣломъ умершаго ошца готовили пищу, и общественно сѣдали. Голову сѣденнаго ошца очищали отъ всего, и кости оныя, позолотивъ, сохраняли, яко священную вещь, которую сынъ, во время поминовенія усопшихъ, приносилъ въ даръ предкамъ и богамъ своимъ. У Дербишовъ въ каждомъ семействѣ умерщвляли достигшихъ семидесяти лѣтняго возрасту,

удавляли и пресшарблыхъ женщинъ; но умирающихъ прежде семидесяти лѣтъ погребали. Таковымъ образомъ сѣдали они своихъ родителей, а не враговъ; имѣли множество скоповъ; дѣтей своихъ не били, но только пресшарблыхъ родственниковъ; можетъ быть чаяли они чрезъ то присвоить себѣ ихъ силу, образъ мыслей и добродѣтели. Даже самые нынѣшніе челоукоядцы вмѣняють себѣ въ честь, что изъ дѣтской любви убиваютъ своихъ пресшарблыхъ родителей, и память ихъ погребаютъ во своемъ чрезвѣ, яко въ достойнѣйшей гробницѣ. Самые старцы ихъ считаютъ себѣ въ славу умереть такимъ образомъ; они призываютъ старшаго своего сына, дабы ихъ удавилъ и сѣлъ, пока не подверглись они еще немощамъ и болѣзнямъ, и умирають съ множайшимъ присутствіемъ духа, нежели въ сравненіи побитые герои.

Понынѣ еще Бразильцы сѣдаютъ своихъ отъ болѣзней и припадковъ помирающихъ дѣтей; ѣдятъ не токмо ихъ плоть, но оглаживаютъ и разгрызають кости, высасываютъ мозгъ, покупають кости и поглощаютъ, чтобъ отъ тѣла ничего не оставалось. Послѣ сего уже начинаютъ о смерти дѣтей своихъ голосить и сѣтовать, вмѣсто того, что убиватели отцовъ своихъ радуются и ликовствуютъ о геройской смерти своихъ родителей, и о томъ, что сами скончаются таковою же славною смертію.

Въ образовательномъ смыслѣ безвѣріе поставляетъ насъ безъ противурѣчія въ одинакій классъ съ теми дикими; не убиваютъ ли тѣхъ, подъ благоденствіе которыхъ подкапываются? когда прищоргаютъ себѣ чуждое имѣніе? не убиваютъ ли дѣтей своихъ распутные венерическою заразою? Даже богачи въ Аптекарскихъ лѣкарствахъ сѣдаютъ настоящія муміи древнихъ челоукоядцовъ.



*Новый родъ копируемыхъ листовъ.*

Подъ названіемъ копируемыхъ листовъ разумѣютъ прозрачную бумагу, употребляемую къ сниманію узоровъ, рисунковъ, печатныхъ и живописныхъ картинъ. Описываемый здѣсь родъ оныхъ не труденъ къ сдѣланію, дешевъ и имѣетъ то преимущество, что употребленный листъ можно опять освободить отъ масла, и сдѣлать столько же чистъ, каковъ былъ прежде, также нарисованную или снятую на него копію, не переводивъ на иную бумагу, тотчасъ растѣнивать тушью, или расписывать красками. Слѣдственно бумага сего изобрѣтенія въ особенности полезна: ибо Архитекторы и рисовщики случается, что оригиналовъ не получаютъ больше какъ на нѣсколько минутъ, и къ срисованію оныхъ не имѣютъ времени.

Способъ пріуготовленія крайне простъ, и можно таковыя листы заготовлять и въ запасъ. Возьми бѣлой нефти, но опіюдь не темной, или инымъ цвѣтомъ подкрасившейся, *oleum petroleum*, вымажь ею листъ тонкой бумаги посредствомъ клочка хлопчатой бумаги, сотри полотенцемъ излишнюю жирность, дай у топленой печи впитаться нефти въ бумагу, а по томъ вытри листъ горячими пшеничными опрубами. Симъ оканчивается все пріуготовленіе.

Къ снятію съ рисунка копіи, положи оный на гладкомъ столѣ, а на него напишанный нефтью листъ: всѣ черты сквозь него будутъ видны, какъ бы сквозь стекло, и срисовывать оныя несравненно лучше, нежели на обыкновенной, копируемой, напишанной масломъ бумагѣ.

По снятіи на него рисунка, можно листъ тотчасъ освободить отъ впитавшейся въ него нефти, державъ его надъ углевымъ жаромъ, что удобнѣе дѣлать на сквозномъ вѣтрѣ, по причинѣ противна-

го нефтянаго запаха. Таковымъ средствомъ нефть излещишь парами вся вонь, бумага учинится по прежнему бѣла и чиста, и можно по ней будетъ растѣнивать пушью, или красками, какъ и по обыкновенной бѣлой бумагѣ.

*Блюменбахово образовательное побужденіе.*

Взято изъ Commentation. societ. regiae scient. Göttingensis, Томъ 8 на 1785 и 86 годѣ.

Наблюденія довели его мало по малу къ размышленію, и заставили усумниться объ известномъ развитіи находившихся прежде въ шѣлахъ зародышей; онъ нашелъ явственныя членія, что равно какъ въ малыхъ животныхъ, такъ въ малыхъ растѣніяхъ единообразной сошкани, каковы полипы и вегетабиллическіе консервы, очевиднымъ образомъ главные явленія во время зачатія, питанія и наполненія частей (репродукцій) кажется сходствуютъ въ томъ, что получающъ происхождение своей изъ прежде бывшаго безобразнаго вещества, и образуются особливыми силами, которое называетъ онъ *образовательнымъ побужденіемъ* (vis formationis), дабы не смѣшать то съ другими дѣятельными силами органическаго хозяйства.

Объясняется онъ предварительно, что принималъ сію вещь не въ предосужденіе противу развитія зародышей, или образовательнаго побужденія: ибо довольно вѣдалъ, сколько легко можно не видать того, что есть дѣйствительно, а усматривать лишь то, которое видѣть желаешь. Онъ слѣдовалъ только тѣмъ явленіямъ, кои случай не рѣдко предлагалъ ему при другихъ упражненіяхъ, не искавъ подтвержденія воспріятному своему мнѣнію.

Онъ не останавливался, по обыкновенію другихъ, при тѣхъ только явленіяхъ, кои оказываются при зачатіи единого особливаго роду животныхъ; но



учреждалъ на зачатіе всѣхъ родовъ органическихъ цѣлъ, равно и на вознагражденіе оныхъ свое примѣчаніе. Опытность научаетъ насъ, сколько мало пользы произведи тѣ славные Мужи, которые занимались единственно наблюденіемъ высиживанія яицъ, или изслѣдованіемъ лягушичей икры. Такъ употребилъ Г. фонъ Галлеръ упомянутыя перемѣны въ выводѣ яицъ, чтобы доказать изъ того, каковымъ образомъ цыпленокъ изъ яйца развивается. Славный Волфъ напротивъ, къ извѣданію его существенной силы, такъ что Бюфонъ изъ его же наблюденій мужескаго сѣмени въ увеличивательное стекло, осмѣлился доказывать свои раіфрегтіа, а по немъ столько много другихъ до Глейхена свои развитія плода изъ того или иного сѣмяннаго животнаго. Поелику къ таковымъ изысканіямъ потребно очень сильное увеличеніе стеклами, то обманчивость зрѣнія можетъ учинять столько сомнительнымъ, что рѣшеніе для обѣихъ споронъ можетъ выходить двусмысленно. Сверхъ того въ началѣ сдѣланная малая ошибка, или погрѣшность, въ дальнѣйшемъ производствѣ успѣховъ, подобно дивергирующимъ (отчасу разширяющимся) линіямъ, можетъ наблюдателя отчасу далѣе сводить съ пути истины, и ввести въ заблужденіе. Почему безопаснѣе будетъ поступлено, когда многократныя наблюденія, отросящіяся до обстоятельствъ зачатія, между собою сличивать, идутъ ли оныя, или неидутъ къ той или иной теоріи зачатія.

Таковымъ благонадежнымъ путемъ находилъ Сечинишель образовательное побужденіе отчасу болѣе подтверждающимся, и предсуществованіе зародышей и оныхъ развитіе изъ опцова сѣмени или матерняго личника сомнительнымъ. При томъ упоминаетъ онъ, что не отвергаетъ ни зародышей вообще, ни каждаго развитія органическаго цѣла: ибо

кто можетъ отвергнуть, что изъ лужки гусеничной куколки выползаетъ бабочка, или сѣмянные зародыши растѣній? По сему сомнѣвается онъ только въ предсуществованіи со временъ созданія міра образованныхъ въ малости органическихъ шѣлъ начертанійхъ, которыхъ ростки лежатъ сокровенны въ матернихъ яичникахъ, и чрезъ то общій человѣчскій родъ, съ его предками, какъ бы донесъ еще живетъ, или будетъ жить до скончанія дней, и который въ яичникахъ Евы лежалъ сомкнутъ таковымъ образомъ, что всѣ безконечно малые монадическіе оставы каждаго изъ населявшихъ, населяющихъ и впредъ населявшихъ имѣющихъ человѣковъ въ нихъ были готовы и уложены, что въ сихъ зародышахъ монадическіе соки круговращались, и проч.

Столькожъ мало заключаетъ выраженіе образовательное побужденіе пустой звукъ, каковымъ опредѣляются отъ сокровенныхъ качествъ, силы пріивлекательной или силы тягости: слова, которыми выдѣлываются причины дѣйствительныхъ явленій, коихъ мы явственно развитъ или разрѣшить не умѣемъ. Почему словомъ образовательное побужденіе означаются только упомянутыя силы, и отъ другихъ силъ натуры отличаются: ибо глазами можно видѣть, что зачатіе и наполненіе частей происходитъ безъ зародышей, но изъ вещества безобразнаго.

Кажется, что всемогущество Создателя такое побужденіе вложило почти въ каждую матерію образоватъ, т. е. при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ воспріимать нѣкоторые виды. Ежедневно еще открываютъ таковыя опредѣленные образованія, которыхъ прежде совсѣмъ не можно было себѣ вообразить, или чаять. Какое множество фигуръ происходитъ, на прим. отъ камеоры въ винномъ спиртѣ, въ снѣгу, въ видахъ облаковъ, Электрическихъ древахъ и въ



видахъ на электрофорѣ. Травы на замерзшихъ окон-  
ныхъ стеклахъ, Химическія растѣнія, Діанино  
дерево, соленые хрустали, также Перуанская руда,  
называемая Испанцами металлъ Махакадо, и пред-  
ставляющая серебряныя деревца, и которая кварцъ  
съ серебряными плиточками, кои кажутся сперва  
какъ бы располченъ, а по томъ спаяны, металли-  
зируетъ. Такъ и на расплавленной желтой мѣди  
оказываются красивыя деревца, равномерно и на мно-  
гихъ листахъ стекла, когда оныя по выдѣлкѣ осты-  
ваютъ, кустарники, подобные травамъ на замерза-  
ющихъ оконницахъ, хотя различіе между минерал-  
лами и органическими тѣлами весьма велико. Одна-  
кожъ никто въ самомъ дѣлѣ не станетъ въ нихъ  
искать запасныхъ зародышей фигурамъ: ибо одина-  
кая желтая мѣдь въ другомъ поступаніи съ нею  
иные травы изображаетъ, да и кустарники на  
шпиковой лапунѣ совсѣмъ инаковы выходятъ.

Прежде всего, въ доводъ образовательнаго побуж-  
денія, служатъ уродливости таковыхъ частей, кои  
совсѣмъ противно порядку Натуры производятъ, и  
должны быть считаемы отступленіемъ отъ ея обык-  
новеннаго плану. Въ примѣръ сему избраны быть  
могутъ уродливое происшествіе кровяныхъ сосудовъ,  
кожъ и костей. Между тѣмъ не лѣпо было бы  
утверждать, что таковыя части тѣла, кои произ-  
хожденіемъ своимъ обязаны только нечаянности,  
случайной болѣзни, уязвленію и подобному, и  
чтобы вести, которыхъ при правильномъ ходѣ Нату-  
ры, во время зачатія здороваго тѣла, совсѣмъ и слѣ-  
довъ не находится, равномерно развились изъ пред-  
бывшаго уже зародыша.

Естьли бываетъ, что особливые сосудцы и ко-  
сти безъ образованія въ зародышѣ дѣйствительно  
могутъ происходить: то какая же надобность въ  
зародышахъ? сихъ пособныхъ машинахъ, кои разуму

къ понятію зачатія не нужны, и которыхъ чело-  
вѣкъ, свободный отъ предрасудковъ и безпри-  
страстный наблюдатель, никогда не доказалъ.

Къ роду упомянутыхъ частицъ тѣла, кои не  
рѣдко, совсѣмъ противно Натурѣ, случайно происхо-  
дятъ, надлежатъ новыя перепонки, происходящія  
въ воспаленіяхъ, или разорванныхъ внутреннихъ,  
или подобно развиваемымъ мѣшкамъ для посторон-  
нихъ веществъ въ тѣлѣ происходятъ. Что веще-  
ство, изъ котораго зачинающіяся сіи ложныя пере-  
понки, есть то лимфатическое вещество крови,  
которое называютъ кровяными волоками, учиняется  
очень вѣроятнымъ, и чрезъ то, что очень легко  
можно искусственно производить подобныя перепонки  
изъ пурпурово цвѣтныхъ волосныхъ комковъ крови  
животныхъ посредствомъ встряхиванія, или вѣби-  
ванія хлыстикомъ. Почасту происходятъ оныя  
при воспаленіи внутреннихъ и легкаго, которое  
удобно въ реберную кожу срастается. Подобно  
происходятъ въ самыхъ сильныхъ разрывахъ во  
внутреннихъ, случающихся отъ вѣшнихъ ударовъ,  
или усиленныхъ напущеній, отъ разлитавшейся чрезъ  
то крови таковыя необыкновенныя перепонки, кои-  
ми врачующая Натура, посредствомъ образовате-  
льнаго побужденія, большія раны этимъ своимъ по-  
собнымъ биндажемъ перевязываетъ, и чрезъ то смерти  
отвращаетъ.

Явственный признакъ таковыхъ новыхъ кожъ  
нашелъ Сочинитель въ младенцѣ, восемь лѣтъ бы-  
вшемъ во чревѣ одной крестьянки, хранимомъ въ  
Академическомъ Кабинетѣ, и который здѣсь опи-  
шемъ. Онъ считаетъ его за плодъ, бывшій въ фало-  
пеевой трубѣ, который послѣ ложныхъ родиль-  
ныхъ переймовъ выпѣснился въ машку. Оболочка,  
въ которой этотъ плодъ заключался, составляетъ  
сепканъ, средственную между кожи и хряща. Безъ



сомнѣнія перепонки положили основаніе къ кожуристой септані, которая эпитъ круглый комъ, способомъ многихъ выходящихъ тонкихъ полосокъ, соплела съ сыпкою и другими внутренними.

Подобнымъ образомъ въ большихъ ранахъ кожныхъ оказывающіяся выростки сосудцовыхъ вѣтвей, подобные маленькимъ деревцамъ на наружной кожѣ мозгового черепа, также въ воспаленіяхъ легкаго, кои посредствомъ большихъ кровяныхъ сосудцовъ кажется, что прирастаютъ къ реберной кожѣ. Въ семъ случаѣ защитники зародышей объяснили бы эту вещь яко пропаяженіе сосѣдственныхъ сосудцовъ; однакожъ примѣры костей, которыя очень натурально длиннѣютъ отнюдь не отъ сосѣдственныхъ костей, но суть совсѣмъ новыя, и имѣютъ свои собственные предѣлы и швы, происходятъ же не случайно, но таковымъ образомъ, что могутъ исцѣлять болное состояніе, это убѣжище, въ защиту своего мнѣнія, совсѣмъ опѣемлютъ. Сочинитель говоритъ объ малыхъ костяхъ, кои лежатъ между настоящихъ швовъ головного черепа, и не прилично отъ *Ворміуса* получили это названіе. Посредствомъ оныхъ Натура очень вздувающіяся отъ мозговой водяной болѣзни водяныя головы у младенцевъ, по разнымъ мѣстамъ какъ бы пластырями облѣпливаетъ и зачиниваетъ шамъ, гдѣ опухоль производитъ въ мозгу прорѣхи. Таковыхъ малыхъ костей почти всегда у головастыхъ младенцевъ находится великое множество и необычайной величины, равномерно и у взрослыхъ, подверженныхъ водяной головной болѣзни въ промежуткахъ перепонки.

Сіи косточки отъ всѣхъ прочихъ костей общаго челоѣческаго костянаго остава различествуютъ, суть собственного устройства, и въ настоящій шовъ тройнымъ рядомъ зазубринъ и вымоковъ входятъ, но совсѣмъ не естественно, а происходятъ только

отъ болѣзней, къ которымъ случай легко можетъ подавать причину.

Теперь защитники зародышей, и въ предшествіи оныхъ самъ Г. Галлеръ, скажутъ, что всѣ внутреннія, и даже кости, давно уже находились въ зародышѣ, еще до оплодотворенія, хотя еще и въ жидкомъ состояніи. Но разсудите, можно ли было въ таковыхъ примѣрахъ находиться костямъ въ запасѣ, которые только отъ болѣзней происходятъ, и къ которымъ внѣшнее насиліе, или иные случаи подали причину.

То же самое обстоятельство и съ медвяными опухолями и вепчинными чирьями, въ которыхъ очень часто маленькія косточки находятъ. Въ приложенныхъ къ Блюменбахову сочиненію рисункахъ видимо изображеніе младенца, двашасть одинъ годъ лежавшаго въ лѣвомъ маточномъ яичникѣ. Сей уродливый оставъ состоитъ изъ однихъ безобразныхъ костей, совсѣмъ не сходныхъ съ костями ни возрастныхъ, ни не вышедшихъ изъ чрева матерняго человѣковъ, и вынутъ изъ одной умершей крестьянки.

По снѣмемъ зародышей, которая и совсѣмъ безобразныхъ уродовъ объясняетъ такъ, что и они отъ созданія міра еще находились, яко безобразные зародыши, и изъ того слѣдуетъ, что Создатель вещь эту предразпорядилъ таковымъ образомъ, чтобъ это безобразное зачатіе, какъ скоро вступитъ его наслѣдующая очередь, необыкновеннымъ пушемъ спукалось въ матку; но возбужденное щекопаніемъ мужескаго сѣмени въ самомъ яичникѣ оставалось, и въ ономъ развилось. Спрожайшихъ судиселей этимъ удовлетворить не легко, и они найдутъ вѣроятнѣйшимъ, что въ таковыхъ безобразныхъ зачатіяхъ безобразная сѣмянная матерія, отъ того, что своимъ учрежденіемъ не можетъ достигнуть способнѣйшаго



мѣста, будешь и въ образовательномъ побужде-  
ніи съ надлежащаго пути отведена, и не можешь  
произвести, кромѣ не органическаго и хаотическаго  
организованія.

У наблюдателей находились множество извѣ-  
стій, что въ женскихъ тѣлахъ, именно въ яични-  
кахъ, находили тѣ или другіе зубы обыкновеннаго  
образованія, также, что въ одномъ случаѣ въ пра-  
вомъ яичникѣ, подвергшемся водяной болѣзни, нашли  
двадцать фунтовъ воды; въ лѣвомъ же ветчинный  
чирій, въ десять фунтовъ вѣсомъ, со множествомъ  
волосовъ и двумя передними зубами. Напротивъ  
другіе яичники находились совсѣмъ изсохшіе и смор-  
щившіеся, а въ оныхъ совершенно образовавшіеся зу-  
бы. Какимъ же бы образомъ, по системѣ зародышей,  
безъ всякаго плода, могъ вырасти въ яичникѣ зубъ,  
точно какъ бы у рожденнаго и нѣсколько взросшаго  
младенца, безъ малѣйшихъ слѣдовъ челюсти? Я  
запрошаю напрошивъ: не могли ли всѣ прочіи давно  
уже исплыть, а только волосы и зубы, яко твер-  
дѣйшія части, остаться?

Противно сему образовательное побужденіе вос-  
ще имѣетъ меньше труда производить перепонки,  
сосуды и кости, очень часто и легко, даже въ тѣ-  
лѣ живыхъ тварей, чему есть столько много при-  
мѣровъ.

Въ чудовищныхъ порожденіяхъ видятъ благона-  
дежно явленіе, изъ котораго съ полною достовѣрно-  
стію объясняется, что уроды многочисленнѣе слу-  
чаются у домашнихъ животныхъ, и очень рѣдко у  
дикихъ, или на свободѣ живущихъ, у нѣкоторыхъ  
же породъ и совсѣмъ не слыханы. Большая часть  
уродовъ случается у домашнихъ свиней; порода ихъ  
безъ сомнѣнія происходитъ отъ свиней дикихъ, но  
у послѣднихъ уроды встрѣчаются крайне рѣдко. То  
же примѣтно и въ разсужденіи другихъ домашнихъ

животныхъ: ибо, на прим. у куръ и гусей случаются многочисленныя безобразности; у голубей же, мало уклонившихся отъ первобытнаго своего роду жизни, бывають гораздо рѣже. Сколько легко можетъ образовательное побужденіе, съ прочими силами организаціи животныхъ и съ переменнымъ родомъ жизни таковыхъ домашнихъ шварей, получать таковыхъ вырожденъ.

Величайшій перевѣсъ обрѣщаетъ это мнѣніе чрезъ то, что замѣчено разнасажденіе таковыхъ безобразностей въ наследственное потомство. Къ сему надлежатъ фамиліи шестипалыхъ, чему примѣровъ въ новѣйшихъ временахъ находятъ отчасу болѣе. Подобнымъ образомъ въ четвероногихъ находятся цѣлыя стада свиней съ нераздвоенными копытами, какъ и *Аристотель* еще упоминалъ, равнымъ образомъ и съ раздѣленными на три копытами. Еще во дни *Колумеллы* извѣстны были домовые пѣшуки о пяти перстахъ. Но свойственны ли учинились уроды домашнимъ скошамъ, въ томъ еще сомнѣваются, для того что дикихъ животныхъ рѣдко случается видѣть, домовыя же вседневно предъ глазами. Отъ сего-то чаятельно и происходитъ, что мы о дикихъ свиньяхъ съ нераздвоенными копытами и о четырехъ-перстныхъ дикихъ пѣшукахъ *Соннератовыхъ* еще не знаемъ.

Дабы друзья зародышей плода не могли таковыхъ фамиліи наследуемыхъ безобразностей объяснить такимъ образомъ, что нѣсколько ряды зародышей въ прямой линіи безъ порядка слѣдуютъ другъ за другомъ такъ, что больной зародышъ находится въ другомъ завернутъ, должно сказать, что есть примѣчанія достойныя примѣры другихъ уродливостей шѣла, кои либо случайно, или тщаніемъ и особливимъ искусствомъ производятся, и однакожъ наследственно переходящъ въ потомство.



Такъ д-ръ Бюфонъ, по собственнымъ наблюденіямъ, замѣнилъ, что собаки, у которыхъ предковъ чрезъ нѣсколько поколѣній обрѣзывали уши и хвостъ, родили таковыхъ и щенятъ. Отъ самой случки собаки съ опсѣченнымъ хвостомъ, съ волчицею, вышли щенки съ укороченными хвостами, по свидѣтельству *Маша* въ *Natur-forscher* Th. 15. Подобнымъ образомъ находятъ у Аглинскихъ лошадей, которыхъ предкамъ лѣтъ за тысячу хвосты были укорочаны, что имѣютъ онѣ хвостовыхъ позвонковъ числомъ меньше.

Возраженіе, что дѣти Иудеевъ, уже четыре тысячи лѣтъ обрѣзаніе свое наблюдающихъ, должныбы были подобные обрѣзаннымъ родиться, отвѣствуется тѣмъ, что не рѣдко дѣти выносятся на свѣтъ сію кожу, у сполько малу, что опаснобы было оныхъ обрѣзывать; этотъ недостатокъ называютъ Иудей каулдъ моль, т. е. рожденный обрѣзаннымъ. При томъ же таковой кусочикъ кожи составляеть самое легкое дѣло образовательнаго побужденія. Примѣры наслѣдственной уродливости суть носы Негровъ, у которыхъ новорожденнымъ младенцамъ носы сплющиваютъ; но таковыя же носы бывають и у недоносковъ.

Доднесъ еще это сплющиваніе носовъ у младенцевъ осталось въ употребленіи у разныхъ народовъ. Такъ *Лери* былъ очевидцемъ родинъ Бразильскихъ, что отецъ, откусивъ зубами пуповину у новорожденного своего младенца, носъ его большимъ своимъ ручнымъ пальцемъ расплющилъ. Повѣствуетъ также *Тертръ*, что одной Египетской невольницѣ строго было запрещено новорожденному ея сыну носъ расплющивать, отъ чего ребенокъ вышелъ съ обыкновеннымъ носомъ и красивѣе другихъ; но Негры носатаго Негра считали за уродъ, а потому она у послѣ бывшихъ своихъ дѣтей носы расплющивала.

Что такое усиленное сплющиваніе носу у новорожденныхъ младенцевъ, бывъ чрезъ столько многіе вѣки повторяемо, обращается въ натуру, и учиняется какъ бы наследственнымъ; а таковымъ образомъ натура отъ человѣковъ можетъ претворяться быть въ искусство, взявъ въ шѣснѣйшемъ понятіи, можетъ быть вразумительно изъ сравненія подобныхъ явленій. Такъ рачительные путешественники замѣтили, что необычайно длинныя уши мужчинъ у Восточныхъ народовъ, вытягиваемыя привѣшиваніемъ грузу, отчасти обратились въ натуру. Дикіе сдавливаютъ головы у своихъ новорожденныхъ досками, увязками и руками, чтобъ сдѣлались четверугольны; это донесъ еще домашніе Негры у Караибовъ въ Америкѣ дѣлаютъ, для того, чтобъ не сочли ихъ за убѣжавшихъ Негровъ невольниковъ. Въ разсужденіи Сѣверныхъ Американцевъ замѣчено, что они шѣмъ у своихъ дѣтей вдавливаютъ насыпаннымъ песку мѣшкомъ, для того, чтобъ глаза между собою больше раздвинулись, и отъ того бы поле зрѣнія ихъ увеличилось, каковое обстоятельство полезно имъ въ зѣроловствѣ, которымъ они питаются. Это можно подтвердить снятыми рисунками съ Шоктовъ и Шикорезовъ. Станетъ, что и очень разширенныя ноздри сихъ дикихъ способствуютъ ихъ острому обонянію, чему путешественники рассказываютъ столько примѣровъ. Въ самомъ дѣлѣ, ни въ одномъ Европейскомъ или иномъ черепѣ не находится столько обширныхъ внутри проходовъ носовыхъ и въ видѣ оныхъ сводовъ.

Создатель ограничилъ силы чадородія, такъ что органическія шѣла совсѣмъ различныхъ породъ не могутъ другъ друга оплодотворять и рождать неублюдковъ; Онъ даже случающихся неублюдковъ сдѣлалъ бесплодными, дабы они своего роду не размножали. Основаніе сему кажется быть то, что



видъ каждого органическаго тѣла, особливо же животныхъ, имѣетъ шочное вліяніе на образъ ихъ жизни и отъ шого зависящія дѣйствія. У такихъ неублюдковъ видъ тѣла перемѣняется: ибо таковыя неесшественныя новыя скопы, каковы мулы или лошаки, не удерживаютъ виду ни отца своего, ни матери, но представляютъ какъ бы среднюю тварь между оными, отъ обѣихъ уклоняющуюся. Если бы таковыя неублюдки могли быть тварями другихъ родовъ оплодоношиваемы, и рождашь новыхъ неублюдковъ, послѣдовали бы породы неублюдковъ, въ которыхъ бы первобытная форма отца и матери наконецъ превратилась совсѣмъ въ новую, и животное учинилось бы неспособно ко всѣмъ тѣмъ дѣйствіямъ, кои зависѣли отъ преждебытнаго виду.

Кромѣ можетъ послужить примѣромъ, котораго предопредѣленіе, сообразно его устройству, состоитъ конатся въ землѣ. Если бы отъ него съ другими породами мышей родились неублюдки, все бы намѣреніе его бышя вскорѣ совсѣмъ бы уничтожилось. Почему напура распочаеся только въ ближнемъ сродствѣ; прочее ограничиваетъ неплодіемъ.

По системѣ зародышей, сїи зародыши спятъ въ женскомъ яичникѣ, самецъ оныхъ возбуждаетъ; сердце первое начинаетъ биться въ зародышѣ. Известно же, что сердце есть самая щекошливая часть въ цѣломъ тѣлѣ, щекошливѣе въ молодыхъ, а въ старости учиняется лѣнивѣе. Какимъ же образомъ мужское щекошаніе можетъ претворить въ зародышъ сердца? Почему (сказано тамъ) сходнѣе съ цѣломъ Блюменбахово предположеніе: нѣтъ въ Напурѣ предсуществованія зародышей, ни въ женскомъ яичникѣ, ни въ мужскомъ сѣмени; обѣ безобразныя жидкости тѣсно смѣшиваются между собою, и въ созриваніи ощущающъ образовательное побуж-

деніе: ибо по сходству своему легче между собою привлекаются и сѣпляются.

Далѣе сего не могли еще Натурѣ подсмотрѣть въ ея любовныхъ упражненіяхъ. Слаланцани не могъ довести въ развитіе лягушечью икру, ни посредствомъ крови, желчи, урины, уксусу, алкоголу, ни электрическою искрою.

*Разсмотрѣніе разлитныхъ системъ о зачатіи плода.*

Извлеченіе изъ сочиненія Англичскаго, подъ заглавіемъ: Разсужденія о зачатіи плода и различныхъ, къ тому относящихся системахъ. Нанеч. Ла Ньмецк. языкѣ, 1791 года, въ Лейпцигѣ.

Сочинитель объясняется съ самаго начала, что не заботится онъ о томъ, какія идеи могутъ совокуплять съ выраженіями зачатіе, рожденіе, или очревоношеніе: эти выраженія въ послѣдствіи будучи употребляемы за слова, одно значущія, и подъ онымъ должно разумѣть томъ промежекъ времени, который въ женскомъ тѣлѣ отъ соитія съ мужчиною пріимлетъ свое начало, и до тѣхъ поръ продолжается, пока женское яичко, удобное превратится въ человѣчскій плодъ, совѣмъ отъ яичника отдѣливаясь. Этотъ періодъ можетъ быть самый дѣятельнѣйшій и всеважнѣйшій въ цѣлой жизни женщины, и остроумнѣйшіе Физіологи взираютъ съ неусыпнымъ пытливымъ желаніемъ на сіе усмирительное и ничего значущее мгновеніе ихъ первобытнаго происхожденія, которое насъ въ столь многое содержаніе съ нашими предками, современниками, а не рѣдко и въ длинный рядъ потомства быстро, какъ бы на крылахъ молніи, отбрасываетъ. Между тѣмъ сожалѣнію достойно, что, не взирая на всѣ случаи къ ближайшему ознакомленію съ нашимъ происхожденіемъ, не взирая на всѣ къ испытанію сего съ шолікамъ изобиліемъ расточенное остро-



уміе, естественное дѣйствіе зачатія осталось облечено въ столько великую темноту. Не можно удержаться, чтобъ не пожаловаться на легкую рѣшимость славныхъ Мужей, кои возстановили весьма недостоверныя и сновидѣніямъ подобныя системы о зачатіи, и очень рачительно ихъ украсили. Надежись же между тѣмъ и признаться, что сіи Ученые испытатели чрезъ точныя и остроумныя замѣчанія и ошкрытія много содѣйствовали къ запасу полезныхъ познаній, и весьма своимъ послѣдователямъ облегчили путь къ этой таинственной матеріи своими показаніями; но не рѣдко подавали случай и къ различнымъ бреднямъ.

Я пролускаю здѣсь анатомическія мѣру и описаніе женскихъ дѣтородныхъ частей, самую матку и фаллопьевы трубы, совокупляющія матку съ яичниками, также вызубренныя, манжетообразныя край, кои при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ бываютъ удобны яичники охватывать, и яичка оныхъ въ отверстіе сжатыхъ трубъ вводить. Яичники, кои въ анатомическомъ искусствѣ счищаютъ за существенную часть машины къ зачатію, имѣютъ рухлое вещество, и оное содержишь неопредѣленное множество темныхъ, полупрозрачныхъ пузырьковъ, которыхъ кожицы явственно можно примѣтить; но сіи кругловатыя пузырьки одинаковы со всеобщимъ веществомъ яичниковъ.

Сіи-то пузырьки суть тѣ славныя яички, которыми Физіологи въ своихъ системахъ столько много пользуются; содержащаяся въ нихъ жидкость имѣетъ всѣ явныя свойства лимфы или пасоки; но далѣе испытанія оной можетъ быть не лзя простирать удовлетворительнымъ образомъ. Когда мужескую сію жидкость разматривать въ микроскопъ, оказываются зрѣнію, почти какъ и въ большой части жидкихъ веществъ, міриады живот-

ныхъ, которыя, посредствомъ омраченія опротивленнаго *Левенхека*, и еще глубоче зрительнаго *дю Бюфона*, украшали системы, однакожъ на короткое время послужившія. Въ испытаніяхъ Химическихъ эта мужская жидкость доставила накопленіе однородныхъ (*Heterogenes*) непремѣнныхъ частицъ, кои нисколько нашему представленію сообразно не подали права причислить ихъ къ существеннымъ и собственнымъ предопредѣленіямъ. Это сѣмя содержи- ся въ сѣмянныхъ пузырькахъ до тѣхъ поръ, пока будетъ воспріято сосальными жилами, или уси- лнымъ наслажденіемъ любви будетъ побуждено къ своему быспрому изліянію.

По понятіямъ Физіологовъ, достигаетъ эта мужская жидкость въ высшемъ напряженіи любов- наго ощущенія въ маточное влагалище, которое есть каналъ, ведущій къ маткѣ. Этимъ влагали- щемъ, сказывающъ, достигаетъ она матки, и вхо- дитъ въ фаллопѣевы трубы, а сквозь оныя, по- средствомъ манжетобразныхъ вызубрицъ, примыкаю- щихъ къ яичнику, на внѣшность яичниковъ; и едва только она яичникамъ сообщится, какъ пош- часъ одно или нѣсколько, жидкостью совершенно оплодотворенныхъ яичекъ отторгается; и вызубрен- ные, любовнымъ пламенемъ еще больше напряжен- ные края фаллопѣевыхъ трубъ, которыхъ мохры впрочемъ свободно висятъ въ чревѣ, теперь яични- ки охватываютъ, и во мгновеніе яичко изъ мѣста его выгнѣщаютъ. Эти манжеты показываютъ при томъ яичку путь въ пустоту трубъ, которою оно и входитъ въ пустоту матки, гдѣ и совершается великое дѣло чудеснаго развитія; и сѣ-то столь- ко прощажное явленіе должно однако совершаться въ краткій промежутокъ времени соитія.

Послѣ сего каждый значущій Анатомикъ спа- радся, что, воображительной силѣ очень угодно



естественное дѣйствіе, украшать блестящими мѣлочами анатомическихъ модныхъ доказательствъ, и одѣвать въ самую темную таинства личину своей модной системы, не доставляя пышливому размышлятелю удостовѣренія. Сочинитель нынѣ освѣщаетъ эту взгромощенную систему нѣсколько ближе, и надѣется, что она, если только основана она на вѣрныхъ замѣчаніяхъ и дѣйствительно твердомъ поддонкѣ истины, выдержитъ почтѣйшее испытаніе, не опровергшись при самомъ къ ней прикосновеніи: ибо безымянный Писатель не повсѣгда имѣетъ гордость произносить слово софистически и единственно въ ругательство.

По этой Физіологами начерченной новѣйшей почтовой картѣ, со времени отбѣзду сей мужеской чадородной жидкости, на пути ея опредѣлено для нея три станціи, маточное влагалище, матка и маточныя трубы, для доказательства, что она въ ней, или даже безъ всякой перемѣны въ своемъ состояніи, посредствомъ широкаго манжетнаго окрайка, у личниковъ складывается. Конечно эта почта быстро скачетъ во весь опоръ въ окрыленномъ дѣпобужденіи, хотя кони въ каждомъ шаковомъ путешествіи бывающъ не равномерно дѣятельны, и отъ сильнѣйшаго скаку, къ каковому устройство и сила обоестороннихъ зачатія органовъ въ напряженіи способны, по безконечнымъ степенямъ бѣгъ свой убавляющъ, и запрещенные эстафеты съ Англинскою рѣзвостію летятъ, вмѣсто того, что супружество и вялая старость едва бѣгутъ рысцою.

Сія мужеская жидкость, когда выбрасывается изъ дѣтороднаго органа, во время любовнаго огня, содержишь въ себѣ шаковую густоту и клейкость, что гонящей силѣ мужескаго напряженія приключается шѣмъ великое препяшствіе, и дѣйствіе по-

чти потчасъ должно быть ослаблено, или уничтожено; и что въ семъ случаѣ горячее Электрическое сгущеніе жидкости со внутренности, усиленное же напряженіе члена со внѣшности останавливаетъ и задерживаетъ: то совершенно задерживаетъ и одолаживаетъ усиліе, издутье и дѣятельность маточнаго влагалица, вкупѣ и само по себѣ. Ниже еще показано будетъ, что особенное устройство маточнаго влагалица собственно къ сему наміренію устроено особливимъ образомъ.

Въ семъ случаѣ довольно, что это влагалице, посредствомъ своего образованія и наміренія Натуры, очень склонно членъ со всѣхъ сторонъ охватывать, щекотаніе увеличивать, а тѣмъ мгновенный полетъ и силу мужеской жидкости ослаблять, дать оной невѣрное учрежденіе, а можетъ быть и совсѣмъ оную подхватить; но положимъ, что мужескій органъ, который однако, какъ надобно чаять, не всегда и не у каждого можетъ доспавать до дна влагалица, дѣйствительно онаго достигать; но здѣсь усиленное расіяженіе пустаго влагалица повсегда оказываетъ сопротивленіе, и приключаетъ неисправныя учрежденія.

Даже полагая, что густая вязкость мужеской жидкости, отъ сильнаго изверженія, жестоко бываетъ бросаема: ибо сила прыскальнаго гнетенія очень бываетъ не маловажна, и полагая, что эластически спянутое влагалице полету онаго со всѣмъ никакого не дѣлаетъ препятствія. Оспается еще вопросъ: какимъ образомъ брошенная жидкость можетъ достигать въ утверждаемую пустоту матки, какъ можетъ въ оную впискиваться, когда отверстіе, вводящее изъ влагалица въ матку, столько мало, что никогда не льзя онаго счесть за настоящій входъ? Хотя это отверстіе позволяетъ проходъ перемѣстному мѣсячному очищенію;



но силу, которая способна маточные сосуды иногда съ усиленіемъ распространять, по справедливости надлежитъ такъ опредѣлять, что она твердая стѣны маточнаго устья раздвигаетъ, но безъ того, чтобы доводъ нашъ шераль нѣчто изъ своей важности, и еслили можно, во время очреватѣнія, это отверстіе полагать достовернымъ: то и это объяснить не трудно.

По единогласнымъ описаніямъ, отверстіе это повсегда столько узко, что лишь очень тонкій зондъ пропускаетъ, и не иначе какъ бы палецъ, всовываемый въ ротъ между крѣпко сжатыхъ губъ. Сверхъ того это отверстіе имѣетъ между маточною пустою и влагалищемъ нѣкоторой длины сомкнутую шейку. Стѣны ея тверды и плотно сшинуны, и ко мгновенному страстному растаженію совсѣмъ не способны; сверхъ того внутренность маточнаго устья, образующія части, не мало выпятились, и не рѣдко находятся свислыя въ маточное влагалище, такъ что отверстіе этой части и скважина въ головкѣ мужскаго органа едва ли могутъ вмѣстѣ смыкаться. Не рѣдко противу естественныхъ обстоятельствъ это маточное устье совсѣмъ запыкаютъ; однакожъ очреватѣніе и въ таковомъ случаѣ происходило, не взирая на то, что входъ въ матку совсѣмъ заросталъ перепонкою.

Какимъ же образомъ, при таковомъ стиснутіи маточнаго устья, чему подобныхъ случаевъ могутъ миліоны встрѣчаться: ибо оныя обыкновенно на вѣки сокрываются въ могилѣ, какъ можетъ мужской плодовиый сокъ усиленно и не отражаясь однимъ лучемъ въ матку быть введенъ? Съ другой же стороны, какъ показано уже прежде, сила выгоняющаго изъ мужскаго органа могущества очень быстра, но скоро преходяща, а при томъ ослабляется маточнымъ влагалищемъ и устьемъ, совсѣмъ

уничтожается, или по крайней мѣрѣ отводится въ сторону, такъ что принуждено было выдумать жидкимъ стѣвламъ любви свободный проходъ сквозь прямолинейную прихожую и отверзшя шріумфальныя врата, вмѣсто того, что ни одинъ еще идеалистъ доднесь не имѣлъ отважности доказывать нѣкоторый родъ женской привлекательной силы въ этихъ мокрошливыхъ мясныхъ волосяхъ, кои упрямо опять сбузиться стремятся.

Нѣкоторый Писатель, очень знаменитый, которому угодно было воспріять вспрѣчу мужскаго и женскаго чадороднаго соку въ машкѣ, разсѣкаетъ диктаторски эшотъ гордіевъ узелъ, утверждая, что отверзіе внутренняго маточнаго устья въ дѣйствіи соштіа расширяется, и принялъ даже гипотетически, что мужскій органъ симъ путемъ вникаетъ въ маточную пустоту съ одной стороны способомъ вытягиванія своего, съ женской же стороны отъ роскошнаго укороченія влагалища и опусченія матки. Но послѣднее чаяніе крайне противусмысленно; первое же предположеніе, имѣющее болѣе осторожности въ своемъ основаніи, остается столько же невѣроятно. Правда, что всѣ съ маткою связанныя части, во время любовнаго восторгу, отъ сильно протекающей, пѣнящейся крови, вздуваются; но естественнѣе заключать, что отъ самаго сего вздушія отверзіе матки скорѣе можетъ быть сжато, нежели расширено, поелику устройство, плотность и короткость маточной шейки къ скорому разверзтію неспособно.

Теперь доходитъ очередь до внутренней маточной пустоты. Бока сего содержащаго плода чреваго, въ свободномъ своемъ состояніи, безъ сомнѣнія бывають сжаты и сросшіеся вмѣстѣ, но, по причинѣ своей елейчестой сошкани и уступающаго свойства стѣнъ маточныхъ, могутъ быть приводи-



мы въ таковое состояніе, что допускаютъ сдѣлаться пустошъ. Какою же волшебною силою можетъ совокупленіе эту срослость одолѣть, и между сими плотно списнувшими стѣнами матки произвестъ пустоту? Нѣкоторые Физіологи счищаютъ червеобразное движеніе женскаго дѣтороднаго члена и напруглость, которая, по ихъ мнѣнію, во время соитія должна происходить, за таковое обстоятельство, которое сѣмянамъ на ихъ пути должно служить облегченіемъ и къ послѣдствію ихъ движенія.

Нѣкоторые Писатели, довольно знаменитые, утверждаютъ, что находили они мужское сѣмя въ помянутой пустошъ матки и даже въ фаллопіанскихъ трубахъ. Они забыли однако, или не угодно имъ было припомнить, поелику противурѣчило то воспріятному ихъ мнѣнію, что сѣмяна, теплотѣ подверженныя, преимущественно же мокрой теплотѣ, каковой здѣсь необходимо должно находишься, какъ скоро въ маточной пустошъ спокойно останавливаются, должны свою густоту и клейкое свойство утратить, и превратиться въ безцвѣтную, очень тонкую жидкость.

Верхъ того всеобщее извѣстная вещь, что не только часть сего чадороднаго соку повсегда, и не непосредственно послѣ совокупленія, изъ влагалища маточнаго обратно истекаетъ. Уже единый этотъ случай въ теоріи, объ омраченіи чадороднаго дѣйствія, научаетъ насъ быть осторожными, и способствовать нашей склонности къ открытіямъ и изгромаживанію системъ, дабы воздерживалась оная благоразумнымъ образомъ. Для чего этимъ системосоплетателямъ не вспало въ мысль и умноженное отдѣленіе мокротъ этими часными, подобно какъ въ припадкѣ насморку въ дыхательномъ горлѣ; они столько же мало нашли бы мужскаго сѣмени въ пустошъ маточной, какъ и мѣсто пребыванія

души въ мокротной железь. Сладанцани въ своихъ опытахъ о зачатіи животныхъ и растѣніи сказываешь, что опыты Ноллета и Реомюра, надѣвавшихъ на нѣкоторое число лягушечьихъ самцовъ изъ восчанки сдѣланныя штаны, безъ достиженія своего намѣренія, счастливо довелъ къ исполненію: ибо ни одинъ изъ самцовъ въ штанахъ изъ шафтяной восчанки не могъ оплодоносить лягушечей икры, пущенной въ посудину съ водою: ибо мужеская сѣмянная жидкость найдена была видимыми каплями въ восчаночныхъ штанахъ. Онъ утверждалъ даже, что своими прысками, наполненными сѣмями кобеля пуделя, произвелъ трехъ щенковъ, чему свидѣтелемъ приводить Россія, Профессора Пизанскаго, который при томъ присутствовалъ, и самъ сукъ, породы пуделей, посредствомъ прыскала, произвелъ чревоношеніе, состоявшее въ четырехъ щенкахъ. Вотъ какъ далече вошло искусство!

Положимъ, господствующей системою въ удобность, что мужеская жидкость дѣйствительно находитъ себѣ мѣсто въ маткѣ; но однакожь должна она сперва сдѣлать длинный и затруднительный путь, пока можетъ достигнуть личника. Не удивительно по сему, что для Физиологовъ былъ бы долгъ, сему мужескому бѣглецу, по таковомъ трудномъ путешествіи, отвесить для отдохновенія квартиру; но отдаленная неизвѣстность по ту сторону границы приводила ихъ въ робость. Почему осторожно превратили они въ маточную пустоту перескочившія сѣмяна въ легкій движущійся чадъ, который, сколько можно, высоко до дна этой опрокинутой маточной фіолы поднимается, между тѣмъ какъ другіе изъ нихъ остались въ швердомѣ увѣреніи, что онъ дѣйствительно въ своемъ густомъ и видимомъ веществѣ восходитъ сквозь маточныя трубы вверхъ.



Маточныя трубы, сквозь которыя имъ маршрутъ предписываютъ, происходятъ посредствомъ очень малыхъ отверстій близъ круглаго дна матки, и какъ сіи трубы вдругъ въ ширинѣ своей начинаютъ прибавляться: то пустота ихъ, когда будешь растянута, можетъ содержать около третьей доли дюйма достигая къ яичнику. Но путь онъ опять вдругъ суживаются, и у манжетъ остается въ нихъ только ничего значущее отверстие, между тѣмъ какъ вещество оныхъ все остается то же, и оканчивается манжетообразнымъ краемъ, близко къ яичникамъ прилежающимъ.

Здѣсь происходитъ опять вопросъ: какою естественною силою мужское сѣмя продвигается сквозь эти извилистые каналы? Можетъ ли оно само собою сквозь нѣжныя проскваженія матки протиснуться къ одолѣнію эластически (пружинно) сжатыхъ фаллопиевыхъ трубъ? Еслили отверстія сіи дѣйствуютъ, подобно другимъ всасывающимъ сосудамъ, то въ семъ случаѣ дѣятельность и дѣйствіе слабы и для поспѣшнаго производства медленны: ибо щекотаніе, производимое сѣмянемъ, еслили только оное происходитъ, не подкрѣпляется такимъ множествомъ, чтобы замкнутый сосудъ расширить для проходу, яичко отдѣлить и оное обратно кривымъ путемъ въ матку проводить. То же значитъ и въ разсужденіи летучести спиртоваго сѣмяннаго чаду, который нѣкоторыми пріемлется.

Доднесь разсматриваетъ Сочинитель вещь эту только съ одной стороны, будто бы женскіе чадородные органы въ соитіи содержатъ себя только страдательно и въ недействіи. Что женскія дѣшгородныя части, во время крайне пріятнаго совокупленія съ мущиною, отъ немалаго прищеченія крови, очень должны вздуваться, въ этомъ нѣкто

не можетъ сомнѣваться. Надутіе отъ крови должно быть слѣдствіемъ силы роскошныхъ вѣсннхъ и мѣстныхъ раздраженій, подобно надутію мужескаго органа, и утверждаютъ, что Пашура имѣла при семъ намѣреніе, въ женскихъ дѣшродныхъ частяхъ произвести таковоежъ напряженіе, дабы облегчить чрезъ то движеніе и проходъ мужескому сѣмени.

Это напряженіе, какъ утверждаютъ, должно приключать родъ сжиманія, чтобы влюбленную дѣштельность чадородныхъ органовъ чрезъ точное сближеніе, по образу тѣсныхъ объятий, со впечатлѣніемъ подкрѣпить. Преимущественно должно сему вліянію дѣшствовать на трубы маточныя, кои внѣ совокупленія, подобно гирландамъ, свободно къ яичникамъ прилегаютъ; сіи, какъ полагаютъ, во время соитія раздражаются отъ притекающей крови, которая сосуды подъ кожею растягиваетъ и напрягаетъ, въ отверженіи приподнимаетъ, которое и бываетъ причиною, что ихъ вызубренные мохры яичникамъ въ разныхъ мѣстахъ касаются. Рассказываютъ со всякою важностію, что это при вскрытіи тѣлъ умершихъ беременныхъ женщинъ, и въ сравненномъ разложеніи тѣлъ скотскихъ дѣшительно истинно находили подтвердившимся. Однакожъ, полагая, что это органическое (отъ волнующейся крови) надутіе, со всѣми сопровождающими оное обстоятельствами, можетъ происходить только въ живыхъ особахъ, но не имѣетъ мѣста въ умершихъ. А для чегожъ бы? Поелику внѣшняя кожа яичниковъ сама по себѣ очень тверда, сѣмя же не въ одно мгновеніе, но уже чрезъ нѣсколько дней размягчаетъ яичко, а щекошящая бахрама отъ прижатого ею яичка своими червеобразными кривляніями опять освобождается, и въ матку приводитъ можетъ: но не вижу я, для чего бы по нѣсколь-



жихъ дняхъ послѣ смерти такового личка не лѣзя было находить въ филлапѣвыхъ трубахъ. Можетъ статься, что сѣи женскія трубы, въ послѣдствіе роскоши, и по соитіи оспаются еще дѣятельны: ибо находящееся въ нихъ сѣмя, подобно ртутной амалгамѣ на шарѣ Электрической машины, внутреннее треніе въ стѣнахъ трубъ еще нѣсколько дней по сококупленіи можетъ продолжаться. Не мѣшаетъ и то, что мужскія обѣщанія для многихъ женщинъ очень равнодушны, или даже противны: онѣ, не взирая на это, могутъ чреватъ. Почему сѣе вздуваніе трубъ во время и послѣ дѣйствія совокупляющаго существенное пособное средство къ зачатію, или собственно очреватѣнію, что онѣ съ начала отъ притекающей крови мало по малу напрягаются, приподнимаются вверхъ, въ разныхъ мѣстахъ по яичникамъ посредствомъ своихъ махровъ, кои тогда также напруживаются, скользятъ, личко отдѣляютъ, которое къ щекотанію бахромами всего чувствительнѣе; оное личко въ отверстіе махровъ спускается, и кто знаетъ, что въ большей части любовныхъ прикосновеній, оканчивающихся безъ зачатія, по мнѣнію моему, въ содержаніи по меньшей мѣрѣ, какъ сто къ одному, множество личекъ мало по малу въ пустоту чрева упадаютъ, яко личныя монады въ склизъ распускаются, и безвредно микроскопическими сосудцами, какъ и неоплодившее мужское сѣмя всасываются, когда только личко не точно въ отверстіе махровъ попадетъ, или во время проходу трубою входитъ въ оплодотворенную уже матку, и можетъ быть употребляемо къ питанію находящагося уже въ ней плода.

Столькожъ мало значуще возраженіе Англичана Сочинителя, когда онъ мнитъ, что мѣсячное прищеченіе крови и тысячекратныя соитія должныбы были яичники рановременно опустошить и маточ-

ныя трубы разслабить; ибо мѣсячное испеченіе пребудетъ въ каждый разъ нѣсколькихъ дней къ исподвольному крови накопленію и напряженію трубъ; всему въ этомъ случаѣ дѣйствуетъ только страдательно полнокротіе; но пламенное ощущеніе дѣепобужденія дѣйствуетъ на крайне напряженную щекошливость обоюдныхъ органовъ Электрическими искрами, зарядомъ сугубыхъ флагъ, и ударъ за ударомъ въ одну минуцу. Преочреватѣнія или вновь оплодотворенія въ каждомъ безладномъ совокупленіи могутъ въ свѣшъ ежедневно миліоны разъ случаться; но я выше показалъ уже, что всѣ таковыя яичка учиняются болшными, отъ того, что въ маткѣ, занятой уже плодомъ, не находятъ къ развитію своему мѣста, слѣдственно распускаются въ склизъ. Не могутъ ли личники содержать таковуюжъ производительную или развивающую силу, какъ мясныя и кожныя волощи и древесныя шишечки, кои не рѣдко лѣтъ по сту продолжаютъ произведенія? И какое множество яицъ кладетъ курица въ печеніи нѣсколькихъ лѣтъ, когда ея личникъ конечно съ начала не содержалъ въ себѣ столько многихъ сошенъ личныхъ зародышей; и коликій мужескій окіанскій приливъ и отливъ не происходитъ отъ четырнадцати до осмидесяти лѣтъ, каковаго до четырнадцатаго году конечно еще не бывало, который ежедневно вновь прирастаетъ, и все еще имѣетъ право въ основаніи называться существенною матеріею чадородія; что огонь бодрой молодости и благоразумное щаженіе своего преимущества въ этомъ дѣйствіи въ самой вещи удерживаетъ, само по себѣ разумѣется, вмѣстѣ того, что нынѣшнее просвѣщеніе, съ пособіемъ любовныхъ романовъ, произвели таковое чувствованіе, и это отчасу дороже плашитъ недостаткомъ производительныхъ силъ и уvidaющаго потомства.



На стр. 57 объясняется Сочинитель, что онъ доселѣ, какъ чаешъ, довольно доказалъ, что матка и фаллопеевы трубы въ первомъ промежкѣ времени очреватѣнія ничего при томъ не совершаютъ, и уже послѣ воспослѣдованія онаго услугу свою оказываютъ. Почему желаетъ онъ, чтобъ маточное влагалище преимущественное испытаніе заслужило, и считаетъ это влагалище главнымъ женскимъ органомъ къ зачатію. Это маточное влагалище состоитъ изъ упругаго, нѣкоторымъ образомъ кожурисаго канала, состоящаго изъ мускульныхъ волоконъ, кровяныхъ сосудовъ, нервъ и пасочныхъ сосудовъ, содержишь длину дюймовъ пяти, но при томъ пространство онаго у одной и той же особы бываетъ различно. Вообще содержишь оно всю мѣру мужскаго фушляра; внутренняя онаго, хотя со многими складками, кожа содержишь нѣжную мягкость, и по своему нервному сложенію имѣетъ крайнюю чувствительность.

Входъ въ маточное влагалище съ наружности, какъ-то по справедливости можно утверждать, съ каждой стороны охраняется возвышеніемъ, кн особливаго устройства, и учреждены таковымъ образомъ, что не суть онѣ, по самовластному изреченію Физіологовъ, ничего значущи, и назначены только для услугъ уринной трубки. Но положимъ, что, въ разсужденіи нифмъ, дѣйствительно было это намѣреніе Натуры, но не должны мы ограничивать и побочнаго оныхъ служенія, и, по словамъ Сочинителя, имѣемъ мы хорошее основаніе вѣрить, что онѣ опредѣлены больше къ тому, чтобъ задерживали скорое истеченіе того, чему надлежитъ оставаться во влагалищѣ маточномъ, и по системѣ сосальныхъ жилъ для долговременнѣйшаго сосанія сохраняя. Это мнѣніе подтверждается множествомъ обстоятельствъ, и не ослабѣваетъ отъ ска-

зубаго, что сіи складки влагалища отнюдь не образуютъ порядочнаго и совершеннаго клапана.

Внѣ или позади сихъ уринныхъ предѣловъ начинается, какъ утверждаетъ Сочинитель упомянутыхъ основаній, гладкое и описаннымъ нимфамъ подобное устройство, но которое гораздо нѣжше. Сіе простирается по всей внутренней площади влагалища маточнаго, въ продолжаніи котораго кожныхъ складокъ и возвышеній отчасу больше убываетъ, пока напоследокъ въ другой своей крайней части сходятся онѣ совсѣмъ гладкою площадью. Таковое устройство имѣютъ морщинные сгибы маточнаго влагалища, которое Галлеръ и иные Анатомики съ великою точностію описали. Однакожъ это устройство столько унизили, что сгибы сіи опредѣлили только для роскошныхъ наслажденій, и чтобъ это преддверіе доставляло потребное пространство во время родовъ. Оба утвержденія находятъ Сочинитель дерзостными и поспѣшными. Матка учреждена такимъ образомъ, что удобна къ весьма немалому растяженію, а это значитъ и въ разсужденіи уринаго пузыря и многихъ другихъ частей шѣла, кои Натура образовала съ особливимъ отношеніемъ къ распространительности и сжиманію; но ни одна изъ сихъ частей не имѣетъ такого устройства. Если бы сіи морщины или возвышенности сгибовъ имѣли намѣреніемъ одно только разпространеніе и сжиманіе, покрывали бы онѣ всю внутреннюю площадь влагалища, чего однако въ самомъ дѣлѣ не находится; и если бы щекопаніе и родины были оныхъ единственнымъ предопредѣленіемъ, не столько бы скоро и не такъ легко оныя истреблялись. Слѣдственно исповѣданіе Сочинителя собственными его словами слѣдующее: мы заключаемъ по тому, что морщины влагалища главнѣйше образованы въ тому намѣренію,



чтобъ продолжитъ замедленіе мужскаго сѣмени въ этомъ органѣ, и чрезъ то пособствовать его всасыванію: ибо свойства сѣмени симъ намѣреніямъ удивительнымъ образомъ противны.

Въ ядрахъ отъ кровяной массы отдѣлившіяся сѣмяна состоятъ изъ смѣшанной жидкости, далеко различествующей отъ того, каковы они извергаются уринною трубкою въ соитіи. При вступленіи своемъ въ сѣмянные пузырьки, бывають они водянаго состоянія, блѣдножелтаго цвѣту, и количество оныхъ весьма мало. Въ упомянутыхъ же содержалищахъ они нѣсколько сгущаются и цвѣтнѣютъ. Послѣ того, какъ смѣшаются они съ жидкостію воздвигательной железы, получаютъ множайшую густоту и блѣднѣйшій цвѣтъ. Это огущеніе, получаемое сѣмьянами на пути ихъ сквозь ядра, можетъ воспримать и другія нѣкоторыя свойства. Между тѣмъ кажется, что главное намѣреніе Натуры было то, чтобъ они болѣе согласовались съ находящимися въ маточномъ влагалищѣ сосальными орудіями: ибо таковымъ образомъ умноженная вязкость сѣмянъ и замедленіе оплодотворяющей оныхъ части еще болѣе можетъ быть задерживаема, поелку чрезъ то сосальнымъ жиламъ тѣмъ больше подается случаю ея части, кои въ массу крови опвестись должныствуютъ, къ себѣ привлекать. Еслии этой склизи будетъ мало железами отдѣлено, или когда эта склизъ испорченнаго, либо слишкомъ жидкаго состоянія, вся смѣсь ускользаетъ изъ намѣреннаго устройства маточнаго влагалища слишкомъ скоро, и соитіе остается безплодно. Отъ сего водянаго состоянія сѣмянъ выводятся неплодіе мужинъ. Съ стороны женскаго пола равно временное согласіе зарождательной силы утрачивается по мѣрѣ того, какъ морщины влагалища мало по малу изглаживаются, къ чему содѣйствуютъ устарѣ-

лость, частое совокупленіе и самое разширеніе влагалища отъ неблаговременныхъ и порядочныхъ родинъ.

На стр. 69 й своей гипотезы доходитъ Сочинитель уже ближе къ тому, что морщины влагалища равномерно служатъ какъ для всасыванія мужескаго зрѣлшаго сока, такъ и ко взаимному разживанію. Можно, говоритъ онъ, изъ системы сосальныхъ сосудовъ, хотя оныя поднесъ не съ таковою еще точностію открыты, какъ крѣпкіе сосудцы, съ надежностію принять то, что дѣйствіе оныхъ всеобщее и важное, и преимущественно происходитъ въ пустотѣ тазовой кости. Какимъ же образомъ всѣ мокроты, кои непрестанно во всю систему дѣтородныхъ частей вникаютъ, дабы здѣсь близко между собою лежащія и касающіяся мѣста удержатъ отъ срастанія, отводитъ и изводитъ обратно? Я пропускаю о происхожденіи венерическаго зла, по мнѣнію Сочинителя, и заключаю, что женскій полъ къ тому подаетъ первый случай чрезъ то, что разныхъ мужчинъ различныхъ сложений и болѣзней допускаетъ, и что упущеніе омывенія и очищенія въ каждый разъ, особливо же водою, смѣшанною съ уксусомъ, подаетъ причину къ загнитію сѣмянъ различнаго роду, кои остаются и сосальными жилами всасываются, и подаютъ главный случай къ венерическому яду, хотя этотъ полъ созданъ и не магазиномъ для похотливыхъ мужескихъ изверженій, но опредѣленъ отъ Творца къ рожденію челоѣковъ.

Неплодность относитъ Сочинитель единственно къ неспособности сосальныхъ сосудовъ въ женскихъ органахъ, или къ болѣзненному состоянію цѣлой системы чадородныхъ органовъ, съ одной или обѣихъ сторонъ. Эту неспособность ко всасыванію выводитъ Сочинитель отъ нѣкоторой слабости



и недостатка щекопливости въ сосальныхъ жилахъ и ихъ пропихеніи. Отъ сего женщины, отъ природы чувствительно нѣжны и роскоши преданныя, всего чаще бывають неплодны; вмѣсто того женщины сложенія крѣпкаго и мускуловашаго, меньше имѣющія склонности къ любовнымъ наслажденіямъ, скорѣе чреватѣють и здоровыхъ дѣтей на свѣтъ производятъ. Отъ всякой же нравственности опустившія и распутству предавшіяся владають во всеобщее шѣла разслабленіе и вялость, или неспособность къ разжизанію: таковыя бывають обыкновенною жертвою неплодія, отъ того, что любовныя ихъ приходы отчасу умножаются, а выдачи мало по малу пресѣкаются. Жаркіе климаты, недѣлительность, горячіе напитки, жаркія бани, шнурованія, но всего сильнѣе необузданная похотливость ослабляютъ и приключаютъ неплодіе, еслии шонъ во зло употребленныхъ мышцъ и нервъ противу - дѣйствующими охлаждающими средствами въ упомянутыхъ вещахъ не будетъ опять возстановленъ.

На стр. 145 ѣ разрѣшается наконецъ послѣдство предложеннаго Сочинишемъ, который, по обычаю Англичанъ, очень многоглаголивъ и дикташорски утомителенъ, таковыми словами: мы видѣли досель, что послѣ швердато правдоподобія, возможность всасыванія во влагалищѣ маточномъ находить мѣсто, и съ самымъ шшимъ степенемъ вышней шро-ятности должны мы согласиться, что мужское сѣмя, сила всасыванія, съ шѣлою массою крови женщины смѣсивается, и съ своимъ оплодотворяющимъ влѣяніемъ къ яичникамъ учреждается. Таковымъ образомъ, говоритъ онъ далѣе, мы приняли што не безъ опредѣленія и доводовъ, кои много превосходятъ возраженія Господина дю Бюфона, что женское установленіе што, штобъ внутри яичника серно-

начатки будущаго животнаго сами зачинались, кои начально собственными, послѣ же мужескими сѣмянами оплодошенный начатокъ приводилъ въ способность превратиться въ живущую тварь. Теперь остается намъ всеобщее принятое по силамъ нашимъ подтвердить и уничтожить нѣкоторыя могущія быть возраженія: ибо мы замѣчанія наши учреждаемъ по сдѣланнымъ надъ животными наблюденіямъ, не по какой либо истинной Аналогіи между человѣкомъ и скотами, но по тому, что производящее въ одномъ скотѣ, который нѣкоторымъ образомъ сходнаго роду можетъ происходить и въ другомъ. Для чего бы Аналогію между человѣкомъ и скотами столько робостно ограничивать, когда всѣ четвероногія, живыхъ дѣтей производящія породы животныхъ вообще, равно какъ и птицы, рыбы и насекомыхъ одинакимъ образомъ совокупляются, питаются, живутъ, болятъ и умираютъ, какъ человѣки, и паче, что съ животными свободно производятъ насильственные опыты въ этой Физіологической части?

Теперь, говоритъ Сочинитель, совсѣмъ рѣшено, что мужское сѣмя, какимъ бы образомъ оное на жену ни дѣйствовало, дѣйствіе свое совершаетъ не такъ скоро и не вдругъ, на зло смѣлымъ утвержденіямъ многихъ Физіологовъ. Какъ скоро соитіе, которое вскорѣ, по совершившемся мѣсячномъ очищеніи, бываетъ всегда плодоноснѣе, будетъ счастливаго послѣдствія, оплодошенное произведеніе не потчасъ и не непосредственно изъ ячника отдѣляется. Дѣланныя Анатомиками отверстія въ скотахъ это подтверждаютъ. При вскрываніи малыхъ животныхъ, не находилъ Граафъ примѣтной перемѣны въ маткѣ въ первые сорокъ часовъ по совокупленіи, но примѣтна была исподволь происходящая перемѣна въ ячникахъ, и считаемое имъ за сплѣвѣвшее со-



стояніе будущаго животнаго къ исходу сего времени было въ томъ, что яичко страшило свою прозрачность, учинилось не прозрачно и красно. Послѣ сего времени находилъ онъ окраекъ манжеты или бахромы плотнѣе къ яичнику примкнутой. Уже въ прешій день по соитіи находили яичко въ машкѣ. Въ большихъ скомахъ, которые долѣе носятъ плодъ во чревѣ, находили, что и вышепомянутыя обстоятельства и переменны соразмѣрно тому происходили медленнѣе. Другими учиненные опыты подтверждаютъ больше или меньше мнѣніе, что между оплодотворяющимъ соитіемъ и оплученіемъ яичка отъ яичника протекаетъ не малый промежутокъ времени.

Что же искусничаетъ Натура въ этомъ промежуткѣ времени отъ зарожденія и оплученія оплодотвореннаго произведенія отъ яичника надъ самымъ яичкомъ? Сочинитель того мнѣнія, что въ продолженіи сего промежутка, когда вся конституція женщины подвергнется оплодотворяющему вліянію мужскаго сѣмени, яичники равномерно много участія въ томъ имѣютъ, и что ихъ плодотворное вещество, посредствомъ этой всеобщей перемены, къ величайшей зрѣлости достигаетъ. Самое это произшествіе, доставляющее яичку зрѣлость, служитъ и къ облегченію его отдѣленія отъ яичника. Около сего времени надуваются яичники, хотя развитіе ихъ непремѣнныхъ частей, какъ и надобно полагать, останется вѣчно въ своей закрытой темнотѣ и омраченіи глазъ, облечется въ загадку.

Дабы яичники, кои отъ сѣмянъ, въ цѣлую кровяную массу всосанныхъ, и по всему тѣлу круговращающихся, чрезъ раздраженіе и притекающую силу полнокровія вздуваются, къ сему дѣйствию учинить способными, Натура снабдила сіи яичники множествомъ кровяныхъ сосудовъ и нервъ,

кои ко времени совершеннаго возрасту оказываются крупнѣе и многочисленнѣе, нежели въ какой либо иной части тѣла одинакой величины. Если бы яичники были подобно мужскимъ ядрамъ отдѣлятельные и проводящіе органы женской сѣмянной жидкости, какъ насъ дю Бюфонъ увѣришь спарался, какими бы путями могла эта жидкость достигать въ матку, когда онъ малому яичку входу сквозь кудрявое устье фаллопеевой трубы въ матку не позволяетъ? Безъ сомнѣнія таковое яичко въ пути своемъ ошиблось бы и упало въ брюшную пещеру, какъ и тѣ упомянутые болѣзни изъ сихъ яичекъ. По заключенію его, очреватѣніе повсѣгда зависитъ отъ совокупленія организованныхъ частицъ сѣмени обоихъ половъ, имѣющихъ сходбище свое въ маткѣ, гдѣ какъ бы на биржѣ о поверхности спорятъ.

Чрезъ всасываніе мужскаго сѣмени слабого сложенія женщинъ учиняетъ Сочинитель геркулесами, когда только ашлешы бодры и здоровы; также, что въ промежкѣ времени отъ плодотворнаго соитія и отдѣленія яичка отъ яичника, фамильныя физіономіи, наслѣдственные болѣзни и тому подобное, отъ преодолевающей силы сообщаются, а слабую стороною пріемлются, поелику видимъ мы, что сильчые мушны зачинаютъ большею частію мальчиковъ, геркулесо же образныя женщины обыкновенно только дѣвочекъ родятъ. Десятимѣсячное питаніе плода въ маткѣ доставляетъ младенцу длинный промежекъ употребить въ своей ближайшей организаціи доброту или пороки ея кровяной массы, и можно съ основаніемъ сказать, лепшчая мужская сила рисуетъ только начертаніе, а мать имѣетъ на себѣ возложеніе все спроектировать исподволь совершить. Ядъ оспенный, подагрическій и другихъ заразительныхъ болѣзней можетъ однако во мгне-



веніе любовное сообщенъ быть плоду въ наслѣдіе, по всѣмъ теорическимъ системамъ, не призывая въ помощь Сочинишелева всасыванія.

О національных характерахъ говоритъ онъ: пока челоѣки пребудутъ въ одинакомъ климатѣ и въ одномъ мѣстѣ онаго, будутъ владычествовать между ими довольно сходственная и всеобщая единообразность въ чертахъ лица и тѣлесномъ видѣ, которыхъ всѣ шѣ переменны, кои нравственный характеръ удобряютъ, или портятъ, мало переиначивъ въ состояніи. Но когда челоѣки изъ отчизны своей переселяются, или помѣщаются отъ нашедшаго въ страну ихъ народа, зношъ внѣшній національный характеръ по времени утратится, но мало помалу опять возвратится, есѣли причина преобразования не будетъ уже болѣе дѣятельна. Таковымъ образомъ красивый видъ и пріятныя черты лица древнихъ Грековъ понынѣ еще примѣтны въ ихъ потомствѣ, не взирая на многолѣтныя смѣси съ чужестранными народами и на различныя формы правленія, кои по времени производятъ впечатлѣніе на тѣлесную конституцію; и самый древнѣйшій родъ Израилевъ, имѣющій врожденное и узаконенное отвращеніе отъ смѣсенія съ народами всея земли, и подъ всѣми климатами удерживающій свой собственный родъ жизни и породу, теряетъ, хотя бы его предки въ нѣкоторомъ климатѣ жили нѣсколько вѣки, въ одной и той же странѣ поселенные, много характерическихъ чертъ своего народа отъ времени и обычаевъ. Таковымъ образомъ Шотландца, Британца, Француза, или Голландца, безъ особливаго національнаго одѣянія, почти всегда можно разпознавать по особливому имъ свойственному виду. Такъ и у Негровъ, перевозимыхъ въ Сѣверную Америку, не взирая на ихъ невольство, современемъ пропадаетъ плоскость но-

са, шолстопа губъ, безобразность лядвй и ногъ, кои они не за долго предъ тѣмъ принесли съ собою. Такъ и смѣсеніе народу чернаго съ бѣлымъ производитъ перемѣну въ цвѣтъ, въ первомъ поколѣніи уже весьма примѣтную; а подобнымъ образомъ разнасаждаются наслѣдственные болѣзни, особливые роды сложенія и видовъ.

Однакожъ, какимъ образомъ на вопросъ, о вышеписанномъ утвержденіи, удовлетворишельно отвѣчать: какимъ образомъ перемѣняется женская масса крови въ своемъ свойствѣ отъ всосаннаго мужскаго сѣмени, и какимъ образомъ это Сочинителемъ за благонадежное воспріятное вліяніе сію всеобщую перемѣну учреждаетъ къ яичникамъ?

Кажется, что къ сему должны быть согласное расположеніе, или привлекательная сила между мужескою сѣмянною жидкостію и конституціею женщины основаніемъ, безъ чего никакое соитіе не можетъ быть плодотворно. Еслии обратить вниманіе на супружества, обыкновенно оказывается, что выборъ обоихъ сочетавающихся, когда только свободенъ, и не руководствуется честолюбіемъ или корыстію, упадаетъ на равныхъ себѣ въ образованіи, родѣ мыслей и тому подобн. по законамъ Аналогіи, паче же въ первомъ огнѣ юности. Отъ сего - то выходятъ супружескія четы въ сложеніи столько между собою сходны. Сія Хомогеническая (однородная) привлекательная сила можетъ мнѣніе Сочинителя нѣсколько подкрѣплять. В. обще Авторъ упомянутаго сочиненія ничего не предложилъ новаго, и его краснорѣчіе, по нынѣшнимъ нравамъ большей части литературѣ, поверхностнымъ румянцамъ, по обычаю Англичанъ, можетъ замѣнять недостатокъ опытовъ и наблюденій.

Поелику эта матерія другими славными Мужами общоушельно предложена, приложу я къ сему



только слѣдующее: ибо осьмый Томъ Физіологія Г. Галлера всю сію матерію исчерпалъ, да и не лѣзя ли было отъ такового великаго естества . испытателя и Анатомика и ожидать инаго, который всѣ вышедшія по сему предмету писанія остроумно разсмащивалъ и совокуплялъ съ собственными опытами, когда онъ подвергъ анатомическому своему ножу около тридцати сукъ, кромѣ нѣсколькихъ козъ, коровъ, свиней, крысъ, кроликовъ и семь въ беременностяхи или отъ несчастливыхъ родовъ умершихъ женщинъ. Описываетъ онъ на 50й страницѣ моего Нѣмецкаго переводу, что онъ чрезъ нѣсколько часовъ по соитіи нашелъ въ женскомъ яичникѣ ошрѣшившееся желтое яичко, и повсегда находилъ на яичникахъ оставшіеся отъ яичекъ рубцы прежнихъ оплодоношеній.

Гипотеза славнаго Бюфона есть собственно Французское возстановленіе гипотезы Демокрита и Гиллократа. По оной значить: есть въ Натурѣ вещество, которое къ развитію и питанію всѣхъ растѣній и животныхъ организовано, повсегда оживлено и повсегда дѣятельно. Ядра въ обоихъ полахъ суть сборное мѣсто всѣхъ сихъ по внутренней формѣ тѣлеснаго вещества моделированныхъ тѣлесныхъ сокращеній. Елеи и соли удерживаютъ развитіе сихъ органическихъ монадныхъ формъ, и это образовательное вещество одного роду какъ въ мужчинѣ, такъ и женщинѣ. Когда обѣ матеріи въ маткѣ между собою смѣются, совокупляются въ животное, къ родителямъ своимъ сходное. Бюфоновъ помощникъ былъ Неедгамъ, мужъ глубокаго сужденія.

Поелику нѣтъ недостатку во множествѣ древнихъ гипотезъ, кои непрестанно другъ друга перекрещиваютъ, и все дѣло донынѣ еще лежитъ въ своей мистической темнотѣ: то заключу я описа-

нѣмъ женскаго яичника изъ седьмаго Тому Физиологiи Галлеровой. Оя сiи яичника находятся по-  
выше матки, совокуплены съ нею связью, и не имѣ-  
ютъ они мускульныхъ волокъ, у взрослыхъ жен-  
щинъ лежатъ въ тазу, у младенцовъ чревныхъ  
еще гладки и безъ пузырьковъ, у возрастныхъ  
особъ имѣютъ видъ полуяица, котораго передняя и  
задняя площадь отянута перепонкою, поверхность  
ихъ у возрастныхъ не рѣдко имѣетъ бугорки и  
трещины; они лежатъ поперегъ, внутреннее ихъ  
устройство не содержитъ, яичко и желтое шло из-  
ключая, кромѣ сочной, листоватой нишечной сош-  
кани; съ лѣтами они уменьшаются, твердѣютъ,  
наполняются рубцовъ, имѣются у всѣхъ животныхъ,  
и у четвероногихъ сходны къ человѣческимъ; яичка  
ихъ у человѣковъ содержаща въ етейчестомъ веще-  
ствѣ яичника, большую частію выпячены изъ поверх-  
ности яичника, не висятъ на стебелькакъ, исчеза-  
ютъ у престарѣлыхъ женщинъ, и оставляютъ по  
себѣ твердые бугорки. Обыкновенная кожа яичекъ  
тверда, имѣетъ сосудцы, и желтый или красно-  
ватый оныхъ сокъ на воздухъ и огнь свертывается  
какъ яичный бѣлокъ.

Я заключаю это предложеніе, которое доднесъ  
еще носитъ въ себѣ недостатокъ нашего нынѣшняго  
проницанія о дѣйствіи зачатія извлеченіемъ изъ  
списковъ объ умирающихъ въ Европѣ. Вообще ро-  
дятся больше мальчиковъ, нежели дѣвочекъ, имен-  
но 26 мальчиковъ противу 25 дѣвочекъ: законъ,  
который въ великомъ числѣ рѣдко подверженъ оп-  
ступленію, и по меньшей мѣрѣ можетъ быть упо-  
требленъ для Европейскихъ народосчисленій и ны-  
нѣшнихъ временъ! Но помираетъ мальчиковъ боль-  
ше, нежели дѣвочекъ, именно въ содержаніи какъ  
27 къ 25, такъ что ко времени взмужалости на  
100 взрослыхъ мужчинъ находится отъ 104 до 105



невѣстѣ. Таковое равенство между обоими полами кажется, что указываетъ единоженство въ супружествѣ. Можетъ быть малый женскій излишекъ служитъ опчасти въ намѣщеніе умирающихъ родами, частію къ снабженію вдовца второю женою; равнымъ образомъ мальчиковъ рождается больше для того, что много мужей ежегодно погибаетъ на войнахъ, въ рудныхъ дѣлахъ, мореходствѣ и тому подобномъ. Въ сложности большихъ суммъ народнаго числа цѣлыхъ Государствъ выходитъ отъ каждаго брака почти четверо дѣтей, хотя супружества большихъ городовъ бывають и не столько плодотворны, потому что при сильномъ умноженіи народа браки заключаются поздне, а потому меньше дѣтей приносятъ. Хорошій промыслъ и цвѣтущая торговля всегда ускоряють ранними браками, а недостатокъ въ промыслахъ и возрастающая роскошь убавляють супружественную плодотворность; также холостое состояніе съ своей стороны, по образу туеядныхъ растѣній, плодотворныя древа высасываетъ, и если Государство не обязываетъ онаго къ особливому расположенію, остается странъ безполезно, и только возмущаетъ браки.

Въ большихъ городахъ Нѣмецкой земли десятая доля родинъ бываетъ незаконныхъ, въ среднихъ шестая часть, а по деревнямъ содержаніе это и еще меньше. Въ Парижѣ въ прежнія времена считали на десять супружествъ по 44 дѣтей, и восьмую долю незаконнорожденныхъ; нынѣ же рождается первыхъ очень мало, а послѣднихъ несчетно. Въ Лейпцигѣ бракъ едва приноситъ трехъ дѣтей. Въ семидесяти крещеніяхъ считаютъ по двое двойней, а на семьдесятъ тысячъ по однимъ тройнямъ. Содержаніе рождающихся къ живущимъ въ Берлинѣ какъ 1 къ  $28\frac{2}{10}$ , въ Римѣ какъ 1 къ  $30\frac{4}{10}$ , въ Англіи какъ 1 къ  $29\frac{1}{2}$ . Можно примѣрно избрать

число 24, и умноженіемъ онаго числомъ новорожденныхъ опредѣляшь число живущихъ. Среднее продолженіе супружества содержишь отъ 20 лѣтъ до 21 году, яко благопріятнѣйшій промежекъ къ чадородію и укрѣпленію новаго человѣческаго роду.

Ежегодное содержаніе женящихся къ числу живущихъ и въ одной странѣ очень переменчиво, считаютъ однако какъ 1 къ 80, или какъ 1 къ 26. Въ деревняхъ, когда Государство многонародно, и владычествуетъ мирное время, считаютъ какъ 1 ко 108. Размѣръ умирающихъ въ деревняхъ въ хорошіе годы  $\frac{1}{24}$ , въ смѣшанные годы  $\frac{1}{32}$ , въ малыхъ городахъ  $\frac{1}{32}$ , въ большихъ, каковъ Берлинъ  $\frac{1}{28}$ , въ великихъ, каковы Римъ и Лондонъ,  $\frac{1}{24}$  до  $\frac{1}{29}$ ; вообще въ городахъ и деревняхъ  $\frac{1}{32}$ . Изъ тысячи чело-вѣкъ умираемъ ежегодно въ Государствѣ по деревнямъ отъ 24 до 27, въ малыхъ городкахъ 31, въ большихъ 36, въ великихъ 40, въ разсужденіи образа жизни и чужестранцовъ. Умершіе и новорожденные содержатся въ цѣлыхъ Государствахъ, на прим. въ Прускомъ и Шведскомъ, въ общіе годы какъ 10 къ 13, въ Англіи какъ 100 ко 112.

Чаятельно, что народное приращеніе въ Нѣмецкой землѣ ежегодно составляетъ миліонъ, слѣдственно въ пять лѣтъ можетъ она высылать миліонъ, или лишаться оныхъ войною, безвредно своему благоденствію, потому что Нѣмецкая земля, не взирая на 200 лѣтъ продолжающуюся войну и повѣтрія, исключая Нидерланды, есть многонароднѣйшая страна въ Европѣ. Цѣлый Земной Шаръ повсегда въ новѣйшихъ временахъ носитъ на себѣ отъ 1000 до 1100 миліоновъ чело-вѣкъ, въ сложности вѣкъ чело-вѣка полагается отъ тринадцати до 32 лѣтъ. Таковымъ образомъ въ тридцать лѣтъ помираетъ 1100 миліоновъ, или въ каждый годъ 37 миліоновъ на Земномъ Шарѣ, въ каждый день



сто тысячъ и въ каждую секунду по меньшей мѣрѣ одинъ. Примѣчанія достойнъ порядокъ въ умирающихъ: ибо въ равномъ числѣ умершихъ находится почти всегда число равнаго возрасту, не взирая на то, что причины къ смерти многочисленны и запутанны.

Матерая земля Земнаго Шара содержитъ по меньшей мѣрѣ 1587 билліоновъ квадратныхъ миль, и если бы никто не умиралъ, жило бы нынѣ 173000 милліоновъ человекъ, и совсѣмъ шѣмъ на каждаго досталось бы въ собственность 9100 квадратныхъ футовъ. Считая въ каждомъ столѣтіи по три рода или поколѣнія, а отъ Созданія Міра 7309 лѣтъ, то съ начала міра было родовъ или поколѣній только 219, а отъ Рождества Спасителя 54.

Каждоу Государства народу четвертая доля обитаетъ въ городахъ, прочія же три доли по деревнямъ. Изъ ста младенцевъ, въ одномъ году умирающихъ, считаютъ троихъ рожденныхъ мертвыми. Изъ тысячи грудныхъ младенцевъ умираетъ по крайней мѣрѣ 300; изъ тысячи же питаемыхъ кормилицами умираетъ 500; въ полуторѣстѣ умершихъ считается одна родильница.

Сумма въ одномъ Государствѣ умирающихъ мужчинъ содержитсяъ къ умирающимъ женщинамъ, какъ 27 къ 25. Половина новорожденныхъ помираетъ до семнацати-лѣтняго возрасту. Старыхъ людей, умирающихъ въ холодное время года, противу умирающихъ въ теплое время, бываетъ какъ 7 къ 4. Въ первый день и въ первомъ мѣсяцѣ жизни помираетъ большая часть младенцевъ. Человѣческій возрастъ вшестеро длиннѣе, нежели отъ рожденія до совершеннаго 15-лѣтняго возрасту. Встарости кожа, мышцы, кости и все прочее дѣлаются тверже, плотнѣе, меньше упруги и гибки, слѣдственно и система жилъ учиняется шѣснѣе, круго-

вращенія и отдѣленія слабѣютъ, равно и бѣненіе сердца, а за тѣмъ слѣдуетъ натуральная смерть. Дѣятельность, свѣжій воздухъ, умеренность въ наслажденіи всякими вещами и убѣганіе отъ всѣхъ жестокихъ страстей, при ясномъ спокойствіи духа отъ примиренной съ вѣрою совѣсти, суть наши вѣрнѣйшіе сберегатели.

*Связь между рогами оленьяго роду съ ихъ силою и  
оллодоношеніемъ.*

Графъ Меллинь у молодого трехлѣтняго оленя, два дни спустивъ послѣ того, какъ онъ ранилъ свои вывелъ, приказалъ оные острою древесною пилою спилить на полдюйма выше розы, или коронки, слѣдственной пониже отростковъ. Въ слѣдующее время течки ощутилъ онъ любовное побужденіе, и часто садился на самку равнаго съ нимъ возрасту, кричалъ какъ старый олень, но плода отъ того не произошло. Между тѣмъ еще два года сряду спиливали у него рога, кои очень увеличидись, и ежегодно получали болѣе отростковъ; спиливали же повсегда не много дней спустивъ по совершенномъ выраженіи оныхъ, и течка повсегда оставалась безплодною.

Продолжающееся неплодіе, при великихъ рогахъ и достаточномъ корму, привело Графа на мысль, не производитъ ли непрестанное срѣзываніе роговъ у оленя самца, при всемъ его жару, лишеніи его плодоносія. Когда онъ въ пятый годъ вывелъ опять огромные рога о четырнадцати отросткахъ, оставилъ онъ ихъ. Частыя посѣщенія Графскому звѣринцу дѣлали таковое срѣзываніе роговъ необходимымъ: ибо олени въ это время могутъ человека убить рогами. Въ наступившую течку онъ садился, и самка его, которая отъ прочихъ была примѣтна, въ слѣдующее лѣто оплелась.



Въ этомъ случаѣ причина неплодія открылась, что происходила она отъ срѣзыванія роговъ, и точно вскорѣ по выведеніи ихъ, надъ самою коронкою. Конечно довольно извѣстно случаевъ, что и ручные олени во время тѣчки бодаются и на людей нападаютъ, для чего имъ рога спиливаютъ, но обыкновенно уже къ самой тѣчкѣ. Почему Графъ велѣлъ выждать, пока тѣчка прошла, и тогда уже рыцари обезоруживали. Или предпринимали спиливаніе, не допуская тѣчки, либо, приступивъ опростки роговъ, или убавляя главнаго пня по второй опросткѣ, слѣдственно оставляли у него глазной опростокъ съ толстымъ пнемъ, но не прежде, какъ уже опростки совсѣмъ были выводимы, и сердцевина въ рогахъ темнѣла; въ этомъ случаѣ до тѣчки оставалось еще нѣсколько недѣль. Но, къ отвращенію всякой опасности отъ боданія, рога у оленей обыкновенно спиливаютъ два дни спустя, послѣ того какъ онъ счищетъ кожу, въ которой олени рога выводятъ, такъ что сердцевина въ нихъ не совсѣмъ еще успѣетъ отвердѣть и имѣетъ кровавый цвѣтъ. Сверхъ того спиливаніе это производятъ пониже глазнаго опростка, столько близко къ головному черепу, что выше коронки почти ничего рога не остается. Сіе - то рановременное и всегдашнее обрѣзываніе роговъ было причиною оленьяго неплодія.

Олени, которыхъ еще телятами меренятъ, роговъ не выводятъ; елики же обрѣжутъ его тогда уже, когда онъ рога вывелъ, останутся оные уже навсегда, и онъ ихъ не роняетъ. Слѣдственно лишеніе оленя мужества останавливаетъ ростъ роговъ и періодическое оныхъ сбрасываніе; равномерно рановременное обрѣзываніе учиняетъ оленей навсегда комолами; также отъ уязвленія мощны олень сбрасываетъ рога преждевременно, или не

выращаетъ оныхъ по надлежащему, пока рана не заживетъ. Зоологамъ и егерямъ извѣстно, что шулята у оленьяго роду командуютъ надъ рогами; что помянутая часть доставляетъ питательный сокъ къ развитію и выращиванію роговъ. Но въ нашемъ случаѣ видимо противудѣйствіе, обрѣзаніе роговъ лишило плодовитости ту часть, которая имѣла вліяніе на отращаніе роговъ. Здѣсь мужескіе сѣмянные сосуды были въ совершенномъ состояніи, хорошій кормъ снабжалъ оныя изобиліемъ; олень отращилъ прекрасные рога съ отростками, и вывелъ оныя въ совершенствѣ. Но когда это сѣмянное произведеніе было сплено, произошла отъ того ошущительная перемѣна и въ состояніи сѣмянъ. Питательныя части хотя дѣйствовали на сѣмянные хранилища, сіи вздулись въ надлежащее время, шея расплѣлась, течка произошла, но садка осталась безплодною. Но какъ скоро рога въ надлежащій срокъ опять выросли, олень опять къ размноженію своего роду сдѣлался удобенъ. Можетъ быть срѣзываемые рога отвлекаютъ много сѣмянъ къ своему отращанію, или сѣмяна отъ того дѣлаются водяны, и не могутъ оплодотворять; становится также, что боль въ соковыхъ сосудахъ роговъ привлекаетъ множайшее спиртоватое притеченіе сѣмянъ къ мозгу, нежели то обыкновенно случается.

Сколь чудесно соплетаются здѣсь въ Натурѣ дѣйствія съ ихъ причинами, и сколько неудобны къ замѣшательству вѣчные законы о натурѣ Создателя, кои чрезъ тысячи лѣтъ шествуютъ безъ нарушенія. Присадить мужу рога: эта насмѣшливая фраза кажется, что заимствована отъ сего случая, дабы осмѣять мужнюю слабость, и слабыхъ супруговъ претворить въ Актеоновъ; равно и женское право, присаживать супругамъ рога, заимство-



вано отъ сей же басни о Богинѣ Діанѣ, и ею пожаловано въ наслѣдственное владѣніе.

Втораго наблюденія сказаннаго Графа достаточно къ подтвержденію чаянія Графа *Бюфона* о происхожденіи и выростаніи оленьихъ роговъ. Г. *Бюфонъ* въ своей *Натуральной Исторіи* оленя говоритъ именно: Можеть быть не есть невозможность, содержаніемъ на самомъ скудномъ корму, выростаніе роговъ совсѣмъ остановить, не приступая къ обрѣзанію оленя. Былъ таковъ и случай. Одинъ егерь въ зимній вечеръ по снѣгу застрѣлилъ оленя, который повадился ходитъ къ нему въ капустникъ. Егерь, считавшій его по темнотѣ за стараго звѣря, нашелъ, что былъ то олень комолый. Въ разсужденіи чего осмотрѣлъ его короткую дичь (такъ называются у охотниковъ ядра), и нашелъ сію въ порядочномъ состояніи; но повреждена у него была пулею нижняя челюсть, и опять зажила. Однакожъ ядра у него были очень малы: ибо отъ поврежденія челюсти не могъ онъ надлежащимъ образомъ питаться, и весьма исхудалъ. По коронкѣ роговой надлежало заключить, что прежде имѣлъ онъ великіе рога, кои сронилъ, и отъ истощанія не могъ оныхъ опять вывести. У него мѣсто роговъ покрыто было только мшистою, лыку подобною кожей. Таковымъ образомъ недостатокъ питанія зародышъ рога удушилъ и произвелъ то же дѣйствіе, каковое употребляющіе къ сдѣланію оленей комолыми. Слѣдственно случай этотъ доказываетъ исправное понятіе Г. *Бюфона* объ отростаніи у оленей роговъ. Должно сравнить съ этимъ мое извѣстіе о рогатыхъ пѣтухахъ, находящееся въ предшедшей Части сего сочиненія. Изъ обоихъ приведенныхъ случаевъ видима точная связь между ядрами и рогами оленей. Они роняютъ рога послѣ испражненія сѣманныхъ запасовъ по прошествіи

печки; по времени мощна опять надувается и организирует новые рога, яко рыцарскій знакъ мужесства.

*Предчувствованіе животныхъ о переменыхъ погодъ.*

Такое предчувствованіе находятъ троякое; предчувствованіе животныхъ при ясной, хорошей, сухой погодѣ; предчувствованіе при дождливой погодѣ, и предчувствованіе грозы.

Ясная, хорошая, сухая погода обыкновенно тогда слѣдуетъ послѣ погоды дождливой, когда атмосфера освободится отъ накопившихся въ ней и въ видѣ дождя низпадающихъ паровъ. Туманъ и дождь суть тѣ средства, которыми воздухъ освобождается отъ восходящихъ въ него непрестанно Электрическихъ паровъ; и когда сѣи обратно низпадутъ, очень натурально, что тогда животные, особливо же на свободѣ живущіе, легче дышутъ, и проворство въ упражненіяхъ своихъ разными движеніями оказываютъ. Изъ сего легко объяснить слѣдующее:

Летаніе *неполырей* въ вечернее время, также *навозныхъ жуковъ* по дорогамъ, игра *мошекъ*, *толчушки* называемыхъ, по захожденіи солнца, не требуютъ никакого объясняющаго дополненія. Я замѣчу лишь то, что каждому наблюдателю и безъ того извѣстно, что это предчувствіе какъ *неполырей*, такъ и *наскокомъ* очень полезно. Каждый дождь привелъ бы ихъ въ невозможность летанія, потому что ихъ крыла никакою жирностію отъ мокроты не защищены, отъ чего стягиваются и къ летанію учиняются неспособны, да и не могутъ по прежнему, какъ сухіе, сложиться въ складки, которое по тѣлесному устроенію сихъ полуптицъ необходимо нужно.



То же кажется значить лешаніе въ высотѣ жаворонковъ и ластовицъ, кои можетъ быть спѣшнѣе въ освобожденную отъ паровъ и для нихъ приличнѣйшую атмосфере, когда нижній воздухъ отъ паровъ не столько еще свободенъ, а потому имъ не столько пріятности доставляетъ, какъ вышній; становится, что и насѣкомые, коихъ они преслѣдуютъ, воспріимаютъ въ это время полетъ въ высотѣ. — Кваканіе зеленыхъ водяныхъ лягушекъ въ прудахъ происходитъ отъ удовольствія, что видятъ онѣ прилетающихъ насѣкомыхъ, которыхъ тогда удобнѣе имъ ловить. Впрочемъ лягушкамъ не столько надобности въ ясной сухой погодѣ, сколько въ возвращеніи погоды теплой. Если квакаютъ онѣ послѣ холоднаго дождя, конечно послѣдуетъ теплая и сухая погода; когда же сухая погода происходила отъ суровыхъ вѣтровъ, и послѣдуетъ за тѣмъ тепло и дождь, въ этомъ случаѣ кваканіе ихъ можетъ предзнаменовать и дождь, и тогда не уничтожается *Линнеево* правило: Лягушка предзнаменуетъ дождь; можетъ быть по тому, что въ Шведіи бываетъ больше суровыхъ, нежели теплыхъ сухихъ дней. Что утверждаемое имъ справедливо научаетъ опытность, и кто знаетъ, какое давленіе атмосферы производитъ впечатлѣніе на дыханіе и горячій воздухъ въ болотахъ, а на лягушекъ и насѣкомыхъ поску производящее дѣйствіе предъ дождемъ. Можетъ же быть, что это дѣйствіе понуждаетъ влюбленныхъ самцовъ лягушечьихъ таковымъ пѣніемъ своимъ призывать самокъ.

Что лявицы при сухой погодѣ илу не взмучиваютъ, и что пойманныя древесныя лягушки вверху стекла сидятъ смирно, можетъ равномерно происходить отъ легчайшей или тяжелой атмосферы;

особливо же, что сіи лягушки чистоту и чистый воздухъ очень любятъ.

Собираніе въ спядо *градей* на полѣ и крикъ *клиндуховъ* легко можетъ происходить отъ той же причины. Что *птицы* при ясной погодѣ перья свои смазываютъ жиромъ изъ своей сальной железы, въ предохраненіе оныхъ отъ намокнущія, не есть достовѣрное; но замѣчаютъ это при душномъ воздухѣ предъ дождемъ. Почему можно это внести въ слѣдующую статью, хотя дѣйствіе и не можетъ быть объяснено, что *птицы* изъ проясняющагося воздуха уповаютъ скорого наступленія сухой погоды, и потому смазываютъ перья въ своихъ крылахъ, копорыя отъ жаровъ усыхаютъ, корчась и не имѣютъ надлежащей упругости, къ защищенію ихъ отъ мокроты, и чтобъ тѣмъ безпрепятственнѣе и выше обыкновеннаго, поднимаются на воздухъ.

Обнаруживанія животныхъ, предчувствованіе дождя показывающихъ, могутъ объясняемы быть отчасти прибывающею тягостію въ атмосферѣ, частію родомъ ихъ жизни, а частію недостаткомъ во влагѣ, нужной къ ихъ существованію. Оказываніе безпокойства домовыми животными можетъ имѣть множайшія причины основаніемъ. Извѣстно на прим., что когда лѣтомъ бытъ дождю, воздухъ предъ тѣмъ отъ поднявшихся Электрическихъ паровъ дѣлается тяжелѣе. Тогда же появляется и насѣкомыхъ больше, кои скотовъ кусаютъ, отъ каковаго оягощенія они, приходя въ безпокойство и досаду, поспѣшаютъ домой въ свои хлѣвы. Спавеніе и то, что возшедшіе пары имѣютъ вліяніе и на кожу сихъ животныхъ, которое пресѣкается, когда изъ земли меньше начнетъ паровъ исходить. Или, слишкомъ электричный воздухъ возбуждаетъ въ нихъ непріятное чувствованіе. Конечно кажется,



ся странно, что здѣсь одинакое явленіе объясняется изъ двухъ, совершенно противу-положенныхъ причинъ, недоспашкомъ и излишеспашомъ въ Электрическѣ; но во Врачебной Наукѣ извѣстны подобные случаи, на прим., что судорога, равно какъ и онѣмѣніе членовъ атонію производить. Человѣки, имѣющіе раны, или застарѣлые нарывы, ощущаютъ при переменѣ погоды сдергиваніе и сженіе въ оныхъ; а для чегожъ бы и у животныхъ не быль таковыя же ощущеніа?

Сіи основанія, купно взятыя, кажется, что довольно объясняютъ, для чего лошади и ослы обѣстѣны труща, головы вскидываютъ вверхъ, ослы часно кричатъ и прыгаютъ, рогатый скотъ скребетъ землю и топаетъ, а свиньи, не бывъ голодны, жадно жрутъ и съ безпокойствомъ роютъ, заботятся, бѣгаютъ взадъ и передъ; собаки роютъ землю и ѣдятъ праву, крошкы тщательно копаются и кошки умываются; все это можно выводить изъ того же.

Когда лѣтужи кричатъ въ необыкновенное время, означая перемѣнную погоду. Они, равно и голуби, съ безпокойствомъ поспѣшаютъ въ свое убѣжище, безопасное отъ дождя, котораго ожидаютъ по атмосфере, отчасу тяжѣющей.

Купаніе куръ, голубей, перепелокъ и иныхъ птицъ кажется, что происходитъ отъ колющаго или жгущаго ощущенія въ кожѣ, бывающаго у нихъ у корня перьевъ, и отъ чего они стараются освободиться.

Можетъ быть ласточки предъ наступающимъ дождемъ отъ того летаютъ къ землѣ такъ близко, что Электричная атмосфера для нихъ тяжела, и не имѣющъ онѣ довольно силъ взлетѣть выше оной, или для того, что онѣ ищутъ насѣкомыхъ, давленіемъ воздуха къ землѣ пригнанныхъ. Напро-

птивъ журавли, яко сильныя пптицы, напрягаютъ всѣ силы взобраться выше этой атмосферы, и отъ того взлетаютъ такъ высоко.

Въ вѣвчѣхъ замѣчаютъ, что ихъ крикъ, естли не отъ обонянiя падла происходитъ, бываетъ очень часто отъ робости. Станетъ, что ощущаютъ они, какъ и вся порода пптицъ въ особливости, по причинѣ своихъ, само по себѣ Электричныхъ перьевъ, кои можетъ быть по нашурѣ съ приближающимся дождемъ дѣлаются меньше упруги, отъ чего ихъ полетъ не такъ легко, какъ обычно происходитъ. Можетъ быть они отъ этой мокрой бури поспѣшаютъ въ лѣса къ древамъ, подобно какъ морскія чайки предъ бурей поспѣшно летятъ къ берегамъ. Естли же чѣмъ ни естъ необычайнымъ будутъ онѣ изумлены, съ общимъ крикомъ поднимаются на высоту. Онѣ своего гонителя между челоѣками легко обоняютъ, и не престающъ кричать, пока чаютъ быть отъ него гоненiю.

Что галки предъ наступающимъ дождемъ трепещутъ крылами, и какъ бы къ прохлажденiю оными машутся, а носами въ нихъ роютъ, дабы застопорившiйся жиръ въ перьяныхъ желѣзахъ свободить отъ сверботы, можно обяснить частiю изъ непрiятнаго чувствозанiя предъ дождемъ, частiю же изъ душности оплгчившаго воздуха.

По таковому же непрiятному, свербящему, или жгущему ощущенiю, можно выводить купанiе и нырканiе водоплавающихъ пптицъ. Что лѣсныя пптицы поспѣшаютъ къ своимъ гнѣздамъ, происходитъ отъ боязни къ дождю, и очень натурально, что чувствуютъ онѣ заранѣе его сырость въ воздухѣ.

Крикъ лавлиновъ, въ ихъ пониманiя, въ ночное время, кажется быть сходнымъ явленiемъ къ пѣнiю пѣуховъ, и замѣчается оный при каждой



перемѣнѣ погоды, и даже съ каждою перемѣною вѣтра.

Что журавли и аисты, или богаты, прячутъ носъ свой подъ крыло, составляетъ явленіе, видимое и въ домовыхъ птицахъ, когда онѣ на свои нащеты взбираются. Клеваніе носомъ въ грудь показываетъ свербѣшу въ этой части.

Кваканіе самцовъ *древесныхъ лягушекъ* кажется также показываетъ непріятное ощущеніе; ибо при ясной погодѣ онѣ не издающъ отъ себя никакого голоса. Но выпалзываніе жабъ означаетъ пріятное ощущеніе, потому что онѣ дѣлаютъ мокредины, и живутъ въ земляныхъ норахъ.

Муравьи работаютъ прилѣжнѣе; пчелы рано-временно посѣщаютъ въ ульи, и не далеко отъ оныхъ отлетаютъ. Муравьи стараются отдѣлывать свои подземельные ходы отъ дождя за-щитить, и чтобы ихъ дождь не залѣпилъ грязью. Пчелы на полетѣ ходятъ поблизости для того, что дождь можетъ смыть у нихъ съ ногъ цвѣточную пыль и подмочить ихъ крыла.

Мухи кусаки влѣзаютъ въ дома къ защитѣ отъ дождя, который имъ летать мѣшаетъ, и тутъ нападаютъ человѣкамъ на ноги, сосутъ изъ оныхъ кровь, въ чемъ на открытомъ воздухѣ меньше имѣютъ удачи.

Умножившееся кусаніе блохъ происходитъ отъ того, что кожа отъ давленія воздуха вздувается и испарина умножается. *Дождевые термиты* выползаютъ послѣ дождя изъ земли отъ недостатку въ ней воздуха, а при томъ мокрая земля облегчаетъ ихъ ползаніе.

Безъ сомнѣнія всѣ животныя и насѣкомыя, обитающія какъ на сухомъ пуши, такъ въ прѣсныхъ и соленыхъ водахъ, равно и всѣ растѣнія,

имѣютъ предчувствованіе грозы и дождя, иногда ливень, иногда шемъ, потому что оба царства сіи организованы. Въ растѣніяхъ замѣчаемъ мы только отверзаніе и смыканіе цвѣтковъ въ предзнаменованіе переменъ погоды.

*Собака*, предъ наступленіемъ дождливой погоды, оказываетъ примѣтные знаки нѣкотораго безпокойства: она чешется, потому что блохи тогда чувствительнѣе кусаютъ, копаются въ землю, бѣгаютъ въ разные стороны, ѣдятъ траву, особливо же при весьма жаркой погодѣ; послѣ чего обыкновенно слѣдуетъ гроза. Этотъ быстрый прескъ Натуры сотрясаетъ воздухъ и купно малѣйшихъ насѣкомыхъ въ водяной капль, страхъ войны приключаетъ, что все живущее прячется, человѣкъ и червь бывающъ унылы, одно другое ушѣсняетъ и мѣшаетъ въ пути, все толкается въ стѣсненіи, какъ бы въ многонародныхъ городахъ, все, какъ бы Лейденская фляга, наполнено бываетъ Электричествомъ; молнія и громъ, и вся Натура до малѣйшаго насѣкомаго, отъ всякаго давленія освобождаются, и съ проливомъ дождя Электричество низводится въ землю, и оную для желудковъ живущихъ тварей оплодотворяетъ. Тогдашнѣе спокойство и веселіе возвращаются въ тварей, и все по древнему своему дѣлобужденію въ удовольствіи приходитъ въ движеніе. Сверхъ того испарина у человѣковъ и каждаго животнаго, на прим. собаки, въ приближеніи грозы бываетъ сильнѣе, такъ запахъ отъ нее бываетъ несносенъ: она робостно ползетъ къ своему хозяину, и, подобно каждому животному, отъ душноты и вздувающихся кровяныхъ сосудовъ, дремлетъ и лежитъ смирно. То же самое значить и въ разсужденіи кошки, которая, въ приближеніи грозы, пробирается къ своему хозяину, и шущъ ищетъ себѣ защиты.



Здоровые челове́ки, въ приближеніи грозы, подвергаются огягощенію духа и тѣла, недѣятельности, или неспособности къ отправленію обыкновенныхъ дѣлъ съ веселіемъ, напряженію нервъ и утомленію, что весьма не пріятно, и есть слѣдствіемъ излишества анималическаго Электричества; не рѣдко при томъ случается и ощущение жару. Всѣ таковыя явленія случаются съ нѣкоторыми больше, съ другими меньше, а у иныхъ совсѣмъ оныхъ не бываетъ. Однакожъ этотъ случай встрѣчается рѣдко; между тѣмъ слабыя нервами, ипохондричныя и истеричныя женщины заступаютъ мѣсто самыхъ чувствительныхъ барометровъ: онѣ ощущаютъ сверхъ того колющее сженіе въ одѣтыхъ частяхъ. Нѣкоторые имѣющіе старыя вреды, раненыя и подобн. чувствуютъ въ сихъ открытыхъ, или тонкимъ рубцомъ одѣтыхъ мѣстахъ особое сжиманіе. Причина сего изобиліе и напряженіе Электричества, остановленная, или слишкомъ великая испарина, и не есть, по мнѣнію Вейкарда, недостатокъ въ Электрическомъ веществѣ, а напротивъ избытокъ; ибо доказываетъ это жаръ въ тѣлѣ и наше уныніе.

Въ зимнее время таковыя явленія, хотя тогда грозы случаются крайне рѣдко, сами собою прекращаются, равно и всѣ вышеупомянутыя предчувствованія животныхъ: ибо воздушный холодъ все состояніе Натуры перемѣняетъ, Электричество же животныхъ съ каждымъ мгновеніемъ въ холодный воздухъ разряжается.

#### О снѣ растѣній.

Явленія сна растѣній, что касается до внѣшности онаго, могутъ раздѣлены быть въ слѣдующіе классы. У нѣкоторыхъ растѣній цвѣточки смыкаются, т. е. цвѣты и сосудцы оныхъ больше

Или меньше в темные часы дня закрываются; в ясные же часы больше или меньше разверзаются: это делают *стелющийся лютик* (*ranunculus repens*), *тюльпанъ Геснеровъ* (*tulipa Gesneriana*), *желтая лилия* (*hemerocallis lutea*), *сонникъ терный* (*solanum nigrum*), и проч. Вовторыхъ съ другими происходитъ совсѣмъ противное: цвѣты ихъ закрываются в самые ясные часы дня, а в темнотѣ отъверзаются, на прим.: у *козловой бороды*, или *козельца* (*tragorogon*) и *одуванчика травы* (*taraxacum*). Втретьихъ, у нѣкоторыхъ цвѣты разверзаются, хотя и в ясные часы дня, но кромѣ полуденнаго часу; таковъ: *портулакъ масляный* (*portulaca oleracea*): онъ цвѣтъ между девяти и десяти часовъ, между одиннадцати же и двенадцати часовъ сжимается.

Вчетвертыхъ, нѣкоторые цвѣты ночью обвисаютъ, а днемъ опять поднимаются, на прим. *молодой Германскій* (*cuphorbia Germanica*), *журавлинный носъ полосатый* (*geranium striatum*, еще *ageratum conysoides*, *ranunculus polyanthemus*), и пр.

Впятыхъ, нѣкоторыя растѣнія съ одинаковыми противу-листными складываютъ сѣи листы днёмъ таковымъ образомъ другъ къ другу, что верхнюю сторону взаимно закрываютъ; таковы: *лебеда садовая* (*atriplex hortensis*), *мокрица* (*alsine media*).

Вшестыхъ, у иныхъ попеременные листы прилегаютъ къ стволу. Это производятъ *сидя Абутилонъ*, *осноthera mollis*, и многія.

Вседьмыхъ, у другихъ растѣній, которыхъ простые листы днемъ держатся почти горизонтально, ночью поднимаются вверхъ и представляютъ родъ лейки; такъ делаютъ *мальва Перуанская*, *ивка* (*iva annua*), *спѣнница* (*parthenium partheniifolium*) и породы *героды*.

Восьмыхъ, нѣкоторыя растѣнія загибаютъ черешки своихъ простыхъ листовъ, засыпая на сто-



роны, и составляютъ сводъ, въ какомъ случаѣ всѣ обвислые черешки остаются упруги; такъ дѣлаютъ: *hibiscus abdariffa*, *мальва гервотогинная* (*malva fcariosa*), *Сигебскія*, *Восточная*, и проч.

У распыннй, имѣющихъ сложные листы, находится шестерное различіе въ тѣхъ учрежденіяхъ, каковыя пріемлютъ они во время своего сна. Ош-части сходствующихъ они съ вышеописанными, кромѣ, что, вмѣсто листовъ, подлистни, вмѣсто черешка общій листовый стебель сказаннымъ образомъ учреж-даютъ, а сверхъ того надлежитъ взирать на нѣ-которыя побочныя обстоятельства. Сии различія слѣдующія:

Вдевярыхъ: листки учреждаются вверхъ, и по парно своею верхнею стороною складываясь, за-крываются. Это дѣлаютъ *гороховое дерево* (*colutea arborefcens*), *луцерна* (*hedyfarum coronarium*), *бобы* (*poralea pinnata*), изъ коихъ объ первыя свои нерав-ные листки наводящъ поперегъ къ концу своего об-щаго листового черешка.

Вдесярыхъ, листки поднимаются вверхъ и склоняютъ концы свои другъ къ другу, такъ что между ихъ остается довольный промежекъ. Это дѣлаютъ *lotus ornito podioides*, *трилистница тѣлес-наго цвѣту* и *refupinatum*.

Водиннадцатыхъ, листки свисаютъ упруго внизъ. Это случается различнымъ образомъ. Они либо просто опускаются, вмѣсто того, что днемъ торчатъ къ верху, какъ-то: *лулины бѣлые* (*robi-піа pseude acacia*), породы солодкаго корня и проч.; или поднимаютъ вверхъ общій листовый черешокъ, прижимаются къ стволу, а листы обвисаютъ съ онымъ параллельно, какъ на прим. у *hedyfarum canadense*.

Вдвенадцатыхъ, общій листовый черешокъ поднимается нѣсколько вверхъ, листы же обвисаютъ,

но такъ, что ихъ верхнія стороны учреждаются другъ къ другу, и закрываются больше или меньше, отъ чего въ малыхъ черешкахъ необходимо должно происходить завиву, чего днемъ едва ли рукою сдѣлать удастся. Таковымъ образомъ спятъ *касси*.

Въпринатцатыхъ, листки прилегаютъ подобіемъ черепицы на кровляхъ къ общему листовому черешку, верхнею стороною внутрь, а нижнею къ наружности. Таковымъ сномъ спятъ *тамаринда*, *жае матоксилонъ* и *мимозы*.

Вчетвертыхъ надесять, листья хотя имѣютъ постоянное, но нѣсколько неправильное стояніе. Такъ обыкновенная *донная права* учреждаетъ свой конечный листокъ вверхъ, а оба боковые листка, какъ и днемъ, стоятъ горизонтально. *Буркунъ* (*melilotos aatica*), поднимаетъ свои боковые листки вверхъ, а внутренность оныхъ къ корню тѣсно сжимаетъ, а между тѣмъ прочая оныхъ плоскость состоитъ разверзта.

Когда сравнить таковыя явленія съ нѣкоторыми другими, къ чему лѣтомъ можно имѣть ежедневный случай, то ко сну растѣнію подойдешь уже нѣсколькими шагами ближе, и тѣмъ больше умножишь наблюденія. Я извлеку только первенствующія.

1) Простые листья, непосредственно солнечнымъ лучамъ подверженные, въ верхней своей сторонѣ дѣлаются нѣсколько впуклы, между тѣмъ какъ низъ оныхъ выпучивается, а когда ихъ выпрямишь, учиняются по прежнему равны.

2) Листы шерну камедоноснаго (*mimosa senegal*) въ мрачные дни стоятъ перпендикулярно; но когда прояснѣетъ, облака разсѣются, и солнечные лучи озарятъ дерево, листья поднимаются вверхъ, и тѣмъ выше, чѣмъ жарче и продолжительнѣе солнечное осіяніе. Къ вечеру опять опускаются они



перпендикулярно, а ночью совсѣмъ обвисаютъ; это обвиснушіе случается съ шѣми, кои больше рожъ подвержены ранѣ, нежели съ прочими; напротивъ и поднимающія прежде осіянные солнцемъ.

3) Красная луговая дятловина, находящаяся въ шѣни древесной, спитъ еще и тогда, когда около стояща дятловины отъ сна своего уже пробудились; равнымъ образомъ и засыпаетъ шаковая въ шѣни стоящая дятловина ранѣ, нежели прежде освѣщаемая солнцемъ.

4) Висящіе листы вышеупомянутого терну и среднихъ къ оному растѣній не находятся ни въ учрежденіи къ верху, ни въ свисломъ опусченіи въ одинакой плоскости, но имѣютъ больше и меньше наклоненныя поверхности.

5) Осенью простые листы охотно пріемлютъ ложкаобразный видъ съ нижней своей стороны, а верхняя выпячивается бугромъ.

6) Когда живыя растѣнія съ черешковыми листьями поставитъ къ окну, по нѣсколькихъ часахъ обращаясь они верхнюю сторону листовъ ко вѣтрености, нижнюю же въ комнату.

7) Соколій перелетъ, или генціанъ съ листьями травы красномолочника или чистяку, имѣетъ рукообразные противулистни, и въ каждомъ верхнемъ листовомъ углу одиначный цвѣшокъ. Находится оный въ разныхъ мѣстахъ, подъ весьма труднымъ къ разпознанію видомъ.

Вообще извѣстно, что солнце силою, каковою дѣйствуетъ оно на листы и стебли нѣкоторыхъ растѣній, принуждаетъ ихъ, какъ подсолнечники, за собою поворачиваться. Это свойство издревль еще замѣчено въ подсолнечникѣ, и подало случай къ извѣстной баснѣ объ клишій. Листы маковы или проскурняку, дятловины, лебеды, розовыхъ кустовъ и стебли красныхъ амарантовъ также

больше или меньше повертываются за солнцемъ. Листы спящаго гороховаго дерева учреждаются вкось листоваго черешка и при томъ къ Западу.

*Боннетъ* подносилъ къ спящему и слѣдственно опустившему листы камедоносному терну пламень свѣчи и раскаленное желѣзо такъ близко, чтобъ только ихъ не спалилъ. Листы поднялись, и воспріяли прямое противуположенное учрежденіе.

Онъ къ сему же дереву съ плоско-стоячими листьями, которымъ сообщилъ горизонтальное учрежденіе, поднесъ намоченную губку, и послѣдство было то, что листки обвисли точно также, какъ случается съ ними ввечеру отъ росы.

Также и подъ водою солнечному свѣту подверженныя сухопутныя растѣнія оказываются къ солнечному свѣту чувствительными; и обращаютъ къ нему верхнюю сторону листовъ. Однакожъ въ семъ случаѣ свѣтъ дѣйствуетъ не яко свѣтъ. Чувственное растѣніе спитъ почти какъ и всѣ стручевыя растѣнія, но спитъ сложивъ листы другъ на друга подобіемъ черепицъ на кровль. Тщательно *Фай* и *дю Гамель* употребляли сильное искусственное освѣщеніе: оно спало недвижимо; но несравненно слабѣйшій дневный свѣтъ, хотя съ трудностію проникая въ погребныя рѣшетчатыя окна, его пробуждаетъ.

Изъ всѣхъ таковыхъ явленій, когда бныя собравъ, сравнить между собою, усматривается, что явленія, называемыя сномъ растѣній, отъ солнечнаго свѣта производятся не какъ свѣтомъ, но дѣйствіемъ теплоты, и должны быть приписуемы влажности. Это значитъ, причина сего содержища въ перемѣнѣ сухости и влажности, каковое мнѣніе подтверждаетъ и *Гмелинъ* въ *Натуральной Исторіи Эркслебеновой*. *Фибигъ* отвергаетъ сію



причину, которую Гилль утверждалъ о снѣ растѣній.

Гиллево сочиненіе можно заключить въ слѣдующее сокращеніе: если бы состояло въ моей власти сонъ и пробужденіе растѣній производить по моему произволу, признались бы, что мнѣ причины онаго извѣстны; теперь я это имѣю въ моей власти: слѣдственно — и проч. Онъ старается доказывать намъ опытами, что этой причины должно искать въ вѣчномъ и непремѣнномъ свойствѣ свѣта. Представляетъ онъ сіе растѣніемъ *glycine Abus*. Какъ допускаетъ онъ на растѣніе свѣтъ сильнѣе или слабѣе, пробуждается оное совершеннѣе, или слабѣе; по мѣрѣ же отниманія солнечнаго свѣта и степень сна былъ различенъ. Черезъ анатомію листовъ, въ которыхъ онъ нашелъ много ечейчетой соткани, и абруснаго листа въ особливости, не получилъ онъ ничего объясняющаго. Гипотеза его клонится къ тому: частицы свѣта необходимо должны быть въ листы вгоняемы, но въ волосяхъ и ечейчетой соткани мгновенно опять угасать; однакожь это тотчасъ возобновляется новыми частицами, то есть, говоритъ онъ моднымъ тономъ. Сіе необходимо, сказываетъ Гилль, должно въ волосяхъ, малыхъ мышечкахъ и пузырькахъ производить вибрацію. Когда же гроздкамъ ечейчетой соткани сообщать различное учрежденіе, должны они и съ ними весь листъ отъ малыхъ толчковъ лучей свѣта воспримать различное учрежденіе, и какъ наконецъ всѣ сіи малыя учрежденія должны давать ясное послѣдствіе, то напослѣдокъ листъ пріемлетъ то учрежденіе, къ которому онъ чрезъ столько многіе толчки былъ сотрясенъ. Въ этомъ кажется быть смыслъ воспріятой имъ гипотезы; вообще выраженія его темны, и въ основаніи ничего не объясняютъ.

Циннъ противуполагаетъ Гиллю другое заключение: естли бы свѣтъ былъ единою причиною, должныбъ растѣнія, при слабомъ свѣтѣ засыпающія, при сильнѣйшемъ пробуждаться, и вообще никакое растѣніе, при полномъ дневномъ свѣтѣ, не спало бы; но сему происходитъ точно противное; слѣдственно, и пр. Онъ опытамъ Гиллевымъ противупоставляетъ другіе опыты и познанія. Въ оранжереѣ шрава *не тронъ-меня* (*mimosa virgata*) въ одно годовое время, въ которое солнце возшло до четырехъ часовъ, въ четыре часа утра листы свои распростирало, а около шести часовъ съ полдней опять свертывало, не взирая на теплоту оранжереи, каковабъ она ни была въ эти времена дня. Но это совершали и другія растѣнія того же роду, содержаныя имъ въ темноватомъ погребѣ, столькожъ правильно. Однажды, послѣ пяти часовъ съ полдней, зынесъ онъ одно растѣніе, прежде нежели оное листы свои опустило или свернуло, и поставилъ въ совершенно освѣщенной оранжереѣ: тутъ оное, не взирая на полный свѣтъ дневный, которымъ оное нѣсколько уже дней въ таковой мѣрѣ не наслаждалось, въ одно время съ прочими растѣніями листы свои свернуло. Еще больше, въ погребѣ перемѣна между сномъ и бодрствіемъ происходила безъ нарушенія, не взирая на то, что окна у погреба нѣсколько дней сряду совсѣмъ закрыты были ставнями. Но Гиллево растѣніе *glucine abrus* спало какъ дѣвка за прялкою и среди бѣла дни, когда окна закрывали ставнями, или ставили оное въ темной поставецъ; то же въ этомъ случаѣ происходило и съ *цинною не тронъ-меня*. Такъ называемые равноденственные цвѣты (*flores aequinoctiales*, у Линн.), продолжаетъ онъ, разверзая въ свои цвѣтки точно въ одинакой часъ, да и листы спящихъ растѣній расправляются всегда въ обыкновенное время,



случающееся часа чрезъ полшора по восхожденіи солнца, хотя бы за полчаса предъ тѣмъ освѣщаемы были полнымъ солнцемъ. Наконецъ, присовокупляетъ онъ, желтая козлова-борода сжимаетъ свои цвѣтки между девяти и десяти часовъ, хотя бы солнце свѣтило, или нѣтъ.

Разсуждающему не удовлетворяютъ ни доводы *Гиллевы*, ни *Цинновы* основанія противурѣчій. Если кто въ состояніи въ какомъ нибудь тѣлѣ желаемыя явленія производить, тому причина сего хотя и знакома; но если по одна возможная причина таковыхъ явленій, это составляетъ иной вопросъ: ибо можно одну вещь стократнымъ различіемъ доводить къ тому же явленію, и разныя постороннія причины могутъ равныя, или по крайней мѣрѣ очень сходныя дѣйствія производить, также тѣ же внѣшнія причины могутъ на разныя тѣла различно дѣйствовать. Такъ могутъ войска разнотысячнымъ образомъ побѣждать и быть побѣждаемы, и со временъ Адама несчетные миліоны людей всѣ померли, но каждый нѣсколько особливымъ образомъ, по своимъ частнымъ обстоятельствомъ и отъ перемѣнныхъ причинъ. Почасту-ведь, считаемая причиною возмущенія, отбѣмлетъ только существовавшія препятствія, и часто кажется, что она въ самомъ дѣлѣ дѣйствуетъ, но какъ? еще неизвѣстно.

Различныя учрежденія, пріемлемыя растѣніями въ продолженіи ихъ сна, *Гилль* раскрашиваетъ нынѣшнюю только поверхностною Риторикою, и почти ничего не разлагаетъ. По его гипотезѣ, учрежденіе спящихъ листовъ есть дѣйствіе общее малыхъ толчковъ свѣта, получаемыхъ ими отъ лучей солнца, и странно, что это дѣйствіе остается то же, когда растѣніе поутру вскорѣ послѣ того, какъ оно расправится, будетъ поставлено въ темный поставецъ, и когда цѣлый день простоятъ на солнцѣ.

Наконецъ *Божество* камеденный тернъ за-  
снулъ и при полномъ свѣтѣ отъ смоченной губки,  
а напротивъ очнулся среди самой мрачной тьмы  
отъ поднесенія раскаленнаго желѣза.

Благонадежно то, что свѣтъ не единственный  
перевѣсъ сна растѣній, и это доказываютъ *Цинна*  
основанія, хотя онъ простирается и за предѣлы, ко-  
гда онъ оприцаетъ свѣту пробужденіе листовъ и цвѣ-  
товъ. Когда между присутствіемъ причины и ея  
примѣтнымъ дѣйствіемъ окажется немалый проме-  
жекъ времени, не слѣдуетъ еще изъ того, чтобы  
она сего не производила. Солнце пробуждаетъ нѣ-  
которые изъ насъ не прежде полудней. Собразно  
Физическимъ наблюденіямъ, луна, а отчасти и  
солнце, приключаютъ приливъ и отливъ Океана;  
однакожъ явленія сіи никогда не случаются въ то  
время, когда сіи небесныя тѣла стоятъ прямо надъ  
морскимъ центромъ, при чемъ штиль воды умень-  
шаются, или давленіемъ умножаются. Каждая Физи-  
ческая причина требуетъ соразмѣрнаго промежка  
времени къ приведенію своего вліянія въ дѣятель-  
ность.

Что касается до растѣнія козлей-бороды, или  
козельца, никакое основаніе не убѣждаетъ смыканіе  
его цвѣшечковъ признавать за сонъ: ибо сонъ и бодр-  
ствіе растѣній совѣмъ не то, что есть оный у  
животныхъ, но только различное устроеніе, со-  
стоящее въ связи со временами Астрономическаго  
дня. Подобно какъ сжаніе листовъ у стелющагося  
листика сномъ называютъ для того, что сжиманіе  
это происходитъ тогда, какъ люди ложатся спать:  
почему сниманіе козлей-бороды не лзя назвать  
пробужденіемъ, поелику тогда случается, когда и  
самые лѣнницы и ночные бродяги встаютъ съ своихъ  
постелей.



Такъ называемые равноденственные цвѣты присоединены къ извѣстному годовому времени, и пробужденіе оныхъ должно всегда далѣе отступать отъ восхожденія солнечнаго, чѣмъ слабѣе солнечный свѣтъ по причинѣ отдаленія онаго отъ нашего поворотнаго круга. Это отдаленіе хотя съ каждымъ днемъ бываетъ иное, но различіе въ промежуткѣ времени цвѣшенія такъ мало, что и при обыкновенныхъ наблюденіяхъ сна цвѣтовъ не содержишь четверти часа, и потому можетъ быть просматрѣно.

Что движенія листковъ и въ погребѣ, совсѣмъ темно, нѣсколько разъ столькожъ хорошо производили, какъ и съ одноименными растѣніями въ оранжереѣ, не должно ввести насъ въ заблужденіе: ибо по нѣкоторомъ времени они сего конечно бы не одѣлали. Въ органическихъ, исполненныхъ силамъ тѣлъ часто происходятъ нѣкоторыя движенія, случающіяся отъ иныхъ причинъ, на кои не такъ легко можно вспастъ. Лунарики спятъ крѣпкимъ сномъ, но не рѣдко отправляютъ работы, какъ бы бодрствующіе. Меранъ замѣтилъ въ чувственномъ растѣніи самыя тѣ же явленія, каковыя и Циннъ надъ мимозою виргата въ погребѣ. Дю Фай и дю Гамель повторили опыты Мерановы, и ставили растѣнія свои въ самый темный погребъ; они сомкнули шутъ свои листки отъ потрясенія, но на другой день развернули оныя въ десять часовъ, а въ десять часовъ вечера еще больше, и такъ остались три дни въ этомъ неестественномъ состояніи. Но при семъ должно припомнить, что погребный воздухъ важенъ, открытый же воздухъ повсѣгда растѣнія и токмо качаетъ, но и сосальные ихъ сосудцы напоятъ и щекошитъ свѣтомъ, влажными и сухими парами. Частый печный дымъ изъ пекарней не лишатъ ли близъ стоящихъ деревь

зелени, которая дѣлается сѣрозелена, а не рѣдко и цѣлые сады отъ того увядаютъ.

По сему Цинновы возраженія не могутъ насъ удержатъ, принявъ свѣтъ причиною бодрствованія растѣнїи, и Боннетовы опыты кажется доказываютъ, что свѣтъ въ этомъ случаѣ дѣйствуетъ, яко теплое средство, и кажется, что опытности сего ученаго Мужа опредѣляютъ влажность причиною сна растѣнїи. Вещь сама по себѣ вѣроятна, и ученикъ таковою еще болѣе, когда вышеписанныя явленія съ оною будутъ сравнены. Прежде нежели доведу я сію правдоподобность до степени благонадежности, надлежитъ отвратитъ еще нѣкоторыя важныя возраженія.

Первое возраженіе то, что оранжереи зимою, а погреба лѣтомъ бывають по меньшей мѣрѣ столько же влажны, какъ нѣсколько возвышенное мѣсто въ прекрасный лѣтній вечеръ въ шесть часовъ быть можетъ на открытомъ воздухѣ. Однакожъ въ обоихъ первыхъ мѣстахъ мимоза виргиня не спитъ, кромѣ въ обыкновенные часы, на открытомъ воздухѣ около шести часовъ. Слѣдственно влажность не есть причина ихъ сна.

Оранжерея бываетъ ввечеру гораздо жарче, нежели поутру, и повсегда несравненно теплѣ погреба. Совсѣмъ тѣмъ одноиманныя растѣнїя засыпають въ топленой оранжерей ввечеру, и пробуждаются поутру несравненно въ холодѣйшей, нежели погребѣ, въ которомъ воздухъ всегда имѣетъ одинакую температуру, т. е. очень мало теплую: слѣдственно свѣтъ, яко согревающее средство, не есть причина бодрствованія растѣнїи.

Сколько ни важными кажутся быть оба возраженія, однакожъ оныя не таковы, но при первомъ взглядѣ могутъ изумитъ Читателя. Мыльный пузырь въ ученїи о свѣтѣ открываетъ намъ важныя



истины; и дѣтская игрушка въ теоріи о снѣ растѣнія можетъ подать имъ наставленіе.

Когда стебелекъ одуванчика травы (*taraxacum vulgare*) по длинѣ разрѣзать на нѣсколько кусочковъ, и бросить въ воду, свернувшись оные червеобразно. По вынутіи изъ воды и высушеніи на солнцѣ, движеніе начнешя вновь, но большею частію въ противоположенную сторону. Если движенія сѣи сравнить съ движеніями колоснаго стебелька овсянаго, кажется, что къ Натурѣ ведемъ приступишь ближе. Состоитъ оной, какъ и вообще у овса, изъ колѣнцовъ; но нижняя часть его завернута винтообразно. Если оный будетъ высушенъ, корчится еще больше, и подвигается, съ помощію косо стоящей верхней части, съ мѣста, какъ бы живой. Но когда будетъ смоченъ, повертывается въ противоположенную сторону, и движеніе начинается вновь. Эти движенія столько постоянны, что овсяные стебельки употребляютъ въ гигрометры, орудія, показывающія степень сухости и сырости. Когда въ растѣніяхъ находишь нѣчто, сходное съ нижнею частію помянутого овсянаго стебелька, вразумишь то насъ о движеніи стебля травы одуванчика, а можетъ быть и о перемѣжности между сномъ и бодрствіемъ растѣній.

Аналогическія симъ тѣла находимъ мы, по Маллигю, въ спиральныхъ сосудахъ. Во время высушиванія примѣтно, что онѣ нѣсколько развертываются и выпягиваются, но въ водѣ обратно сжимаются, выходя изъ своего положенія, безпорядочно. Они суть настоящіе сосуды, кои сокъ приводятъ, или воздухообразные пары, какъ Гревъ и Галесъ считали. Какъ бы то ни было, довольно, что они въ увеличивающее стекло разсматриваемые суть сосуды, жидкость содержащія, винтомъ завертывающіеся и по опытамъ упругіе. Въ устья

таковыхъ спиральныхъ сосудовъ разрѣзаннаго въ полоски стебелька травы одуванчика вбирается вода, въ которую они брошены; приномъ дѣйствуетъ она на теплое растѣніе своею холодностію, многочисленные спиральные сосудцы, на одну сторону завивъ имѣющіе, свертываются плоснѣе, и сіе-то есть причиною движенія всѣхъ полосокъ, кои очень гибки.

Листъ камедоноснаго терну засыпаетъ со вчерашняго дни, и спиральные его сосудцы дѣлаютъ завивъ, каковой они въ этомъ состояніи листа могутъ имѣть. Вдругъ осѣиваетъ ихъ солнце; лучи онаго необходимо согрѣваютъ находящуюся въ смятыхъ къ нимъ сосудцахъ жидкость, утончаютъ оную, понуждаютъ къ испаренію, сосудцы выпоражниваются, и тогда силою ихъ Электричества они обратно свертываются. Надъ вечеръ въ ясный дѣльный день теплота воздуха убываетъ, пары, находящіяся въ атмосферѣ, мало по малу изъ онаго отдѣляются, растѣнія начинаютъ вновь расти; ибо ростъ есть собственно дѣйствіе дня, т. е. онъ посредствомъ корня наполняются изъ земли, а посредствомъ листовъ изъ воздуха, парами и жидкостями, и при таковыхъ обстоятельствахъ спиральные сосудцы должны опять сжиматься, подобно какъ смоченная веревка корочветъ.

Поелику винсовыхъ водшей въ черешкахъ листовыхъ и самыхъ листахъ множество, то черешки и листы неминуемо должны слѣдовать общей линіи ихъ учрежденія. Различность ихъ положенія, ихъ завороты, угловъ ихъ оси, связь ихъ между собою, состояніе прочаго устройства растѣнія, необходимо должны въ ихъ игрѣ производить многія разнообразности; къ чему сонадлежитъ еще и то, что у чувствительнаго растѣнія обѣ половины верхней стороны ихъ листовъ другъ къ другу складываются,



прежде нежели листочки подобіемъ черепицъ другъ на друга улягутся.

Здѣсь отнюдь не нужно, чтобъ внѣшняя влажность, которая сію праву окружаетъ, или также внутренняя, которую она корнями притягиваетъ, умножилась, пусть всасываютъ оную только корни; но убавъ испарины, отними отдѣленіе воздуха и согревающую силу свѣта, приведешь растѣніе совершенно въ то состояніе, въ каковомъ оное часто находится въ ночное время. Слѣдственно оное запертое въ самомъ темномъ поставцѣ, среди бѣла дни, и не политое, также будетъ спать, какъ на открытомъ воздухѣ въ ночное время.

Теперь будетъ понятно, каковымъ образомъ сухопутное растѣніе посреди воды бываетъ чувствительно къ высушивающей силѣ солнечныхъ лучей, и онаго съ намѣреніемъ отвороченная верхняя сторона можетъ мало по малу опять къ свѣту изворотиться. Попадающіе на нижнюю сторону солнечные лучи укорачиваютъ виншвые сосудцы чрезъ то, что находящуюся въ нихъ жидкость разжижаютъ, проливающійся по растѣнію воздухъ сокъ этомъ испариною уноситъ, отъ чего спиральные сосудцы тѣснѣе свертываются, черешки листовые обще съ листомъ загибаются къ этой сторонѣ, и отъ такового волостей загибу, при продолжающей дѣйствовать причинѣ, верхняя сторона мало по малу поворачивается къ верху.

Поселику эша переменна между свѣтомъ и недостаткомъ онаго въ оранжереѣ, равно какъ и въ погребѣ, и на открытомъ воздухѣ продолжаетъ свое шестіе: то необходимо должна игра сна растѣній, которая ни отъ влажности одной, ни отъ свѣта, яко согревающего средства, въ точности не зависитъ, происходитъ равнообразно, но въ одномъ мѣстѣ слабѣе, нежели въ другомъ. Но нико-

гдѣ самая сильная теплота оранжереи не можетъ вознаградить слабѣйшихъ солнечныхъ лучей. Теплота оранжереи повсегда довольно равномерно распространяется; но солнце дѣйствуетъ почти на одни спиральныя сосуды, кои ближе лежатъ къ мѣсту впаденія солнечныхъ лучей. Таковымъ образомъ теплота оранжереи намѣщаетъ корченіе, съ одной стороны производимое, корченіемъ, производимымъ и съ другой стороны, на которую она равною силою дѣйствуетъ. Напротивъ солнечный лучъ дѣйствуетъ только на одну сторону, а до другой не касается. Печная теплота и солнечное сіяніе всегда могутъ дѣйствовать одинакимъ образомъ; но дѣйствіе солнечнаго сіянія будетъ видимо, напротивъ дѣйствіе печной теплоты само собою пресѣкается.

На возраженіе *Цинново*: еслибъ свѣтъ былъ дѣйствующею причиною пробужденія, для чегобъ бы изъ темнаго погреба въ свѣтлую оранжерею вынесенныя растѣнія засыпали въ одно время съ своими однородными сестрами? Ошѣвчаетъ Сочинитель: Для того, что есть равная, обоюдосторонняя причина. Сильный свѣтъ оранжереи можетъ на стоявшее досель въ довольной темнотѣ растѣніе имѣть нѣкоторое пробуждающее вліяніе; но за то растѣніе въ погребѣ бодрствовало не такъ совершенно, какъ въ оранжерей: ибо опытами и наблюденіями доказано, что таковыя въ слабѣйшемъ свѣтѣ росшія растѣнія и въ самомъ своемъ вышнемъ бодрствіи являются дремлющими. А какъ по сей теоріи бодрствование происходитъ чрезъ дѣйствіе солнечнаго свѣта, яко на одну сторону дѣйствующаго согрѣвательнаго средства, сонъ же отъ притеченія соковъ и жидкостей: то каждое состояніе растѣнія можетъ быть только послѣдствомъ различія двухъ противу дѣйствующихъ при-



чинѣ, и что съ явленіями совершенно соглашается, должно повсегда быть величинѣ сихъ различій пропорціонально. Въ нашемъ случаѣ чашки вѣсовъ стоятъ въ равновѣсіи, и слѣдственно вѣсъ одной съ другою равенъ.

Изъ сего объясняется, отъ чего молодыя растѣнія сонливѣе старыхъ. Помянутое учрежденіе дѣйствуется движеніемъ спиральныхъ сосудовъ; слѣдственно оное въ равномъ содержаніи, какова скорость спиральныхъ сосудовъ, или напротивъ, какъ сопротивленіе прочихъ сосудовъ, съ старостію это сопротивленіе прибавляется, и каждая спиральная гибкость мало по малу убываетъ. Растѣнія на тощей почвѣ старѣются скорѣе, слѣдственно онѣ должны ранѣе учиняться сонливыми и лѣнивыми, въ чемъ опытность совершенно соглашается. При каждомъ обстоятельстве однако находятъ ихъ въ старости склоненіе къ бодрствованію, нежели ко сну, потому что заднія стороны ихъ листовъ и черешковъ листовыхъ повсегда бывають сочнѣе верхнихъ, слѣдственно множайшую имѣють скорость, отъ чего сосуды ихъ легче укорочиваются, или выпягиваются, нежели сосуды верхней стороны. Отъ сѣта же, воздуха и солнца происходитъ въ старости множайшая плотность въ соткани листовъ и всего растѣнія, отъ чего зеленый цвѣтъ опчасу пріемлетъ темнѣйшія тѣни, послѣ блѣдно-зеленѣетъ, наконецъ темнѣетъ, растѣніе сморщивается и увядаетъ, между тѣмъ какъ въшвей молодыхъ листы еще лѣтомъ имѣють красивый, яркій, желтозеленый весенній видъ цвѣтущей молодости и сочную соткань.

Развертываніе цвѣтовъ на растѣніяхъ происходитъ тѣмъ же образомъ, какъ выше сказано о пробужденіи спящихъ растѣній. Солнцемъ осіянные цвѣточные сосуды, или что въ нихъ вмѣсто со-

судца находится, содержатъ въ себѣ спиральныя  
волоши. Чѣмъ далѣе оныя на зашмакъ цвѣточной  
покрышки лежатъ, тѣмъ больше подвергаются  
дѣйствіямъ свѣта, тѣмъ больше онѣ укорочиваю-  
тся, и разжидѣвшею жидкостію растягиваются. На-  
последокъ сила упругости, отъ согревающихъ со-  
лнечныхъ лучей, болѣе и болѣе свершываемыхъ спи-  
ральныхъ сосудовъ, пріобрѣтаетъ поверхность, цвѣ-  
точная покрышка разверзается не рѣдко быстро,  
и при томъ съ маленькимъ шумомъ, что можно ви-  
дѣть съ растѣніемъ *oenothera biennis*, у Болани-  
ковъ названнымъ. Но какъ скоро цвѣтъ развернет-  
ся, и запертыя существенныя части цвѣтка обна-  
жатся, поворачивается онъ самъ собою къ солнцу;  
главнѣйше же для того, что сія внутренняя сто-  
рона почасту бываетъ мохната, или впрочемъ очень  
способна много влаги изъ воздуха всасывать. Ко-  
гда же дойдетъ очередь сжаться, цвѣтокъ смыкает-  
ся обратно, и спитъ, пока солнце на внѣшней его  
сторонѣ начнетъ опять вчерашнее дѣйствіе. Между  
тѣмъ какъ происходитъ послѣдство еще перваго  
дѣйствія на наружность, распространеніе рухлой  
внутренней стороны тѣмъ весьма поспѣшествуется,  
слѣдственно развиваніе спиральныхъ сосудовъ этой  
стороны облегчается, и продолжается, пока влаж-  
ность воздуха прибавится, а дѣйствіе солнечное убу-  
детъ. Чѣмъ рухлѣе соітка, но снабжена доста-  
точнымъ числомъ спиральныхъ сосудовъ, тѣмъ  
легче, если только все прочее по надлежашему,  
эта перемѣна совершается. Отъ сего-то столько  
много спятъ цвѣты, которыхъ сосуды цвѣтку по-  
добны, какъ-то роды весенней вѣтреницы, Лилей  
и подобныхъ, или которые совсѣмъ безъ сосудовъ,  
какъ тюльпаны. Если внутреннія стороны толь-  
ко грибоваты, или многою ечейчатою соітканью  
одѣты, и только не многими спиральными сосуда-



цами проплетены, либо совсѣмъ оныхъ не находится: то свѣтъ хотя и можетъ произвести ихъ пробужденіе, послѣ того какъ довольно долго на толстую вышность ихъ сторону подѣйствуетъ, но поддерживаемо будетъ это бодрствующее состояніе поднимающемся росой, и когда сія въ слѣдующее утро кончится, а вмѣсто ея солнечный свѣтъ въ отверстую и сочную внутреннюю сторону ударитъ, превращается въ сомкнушіе цвѣтка. То же обстоятельство надобно думать и въ разсужденіи растѣнія, козлова - борода называемаго, и одуванчиковъ.

Нѣкоторыя растѣнія спятъ съ обвислыми цвѣтками, а пробудясь оныя поднимаютъ вверхъ. Это дѣлаютъ большею частію растѣнія, имѣющія сочную и слѣдственно тяжелую цвѣточную чашечку, а по размѣру слабый цвѣточный черешокъ. Солиге, пройдявъ полуюжный округъ сего черешка, укорачиваетъ въ немъ спиральные сосудцы больше, нежели со стороны Сѣверной, на которую никогда непосредственно не свѣситъ. Отъ чего сіи мало по малу привыкаютъ укорачиваться, что днѣмъ хотя и не можетъ быть примѣтно, когда сіи дровянистыя волохи, можетъ быть во многомъ числѣ находящіяся и къ таковому укорочанію не способныя, отчасти чрезъ высыханіе дѣлаются упругѣе, частію же отъ того, что находящаяся между ими ечейчатая соткань равномерно отъ высыханія больше сморщивается, отъ чего сближаются, выпрямляются и слѣдственно длиннѣютъ. Когда же вліяніе солнца мало по малу перестаетъ, ечейчатая соткань опять насасывается полнѣе, гнететъ дровянистыя волохи въ стороны, и эшимъ образомъ длина ихъ укорочивается примѣтнымъ образомъ, сами онѣ бывъ окружены водяными соками больше, учиняются гибчѣе. Спиральные сосудцы, равномерно полны насасывающіеся, теряютъ чрезъ то сопроти-

вленіе, которое днемъ было равно ихъ силамъ, или даже оныя превышало; отъ сего цвѣточный черешокъ загибается, и самый цвѣтокъ обвисаетъ. Это обвисчупіе у нѣкоторыхъ цвѣтовъ даже и остаётся, какъ-то у большей части пульсатиллы, анемоновъ, нарцисныхъ породъ, аврикулей и проч. Происходитъ же безъ сомнѣнія отъ одной же причины: ибо обвисаютъ они обыкновенно къ той сторонѣ, съ которой сильнѣйшій свѣтъ. Природное устройство каждаго растѣнія подаетъ особый механизмъ къ таковымъ поворотамъ.

По сему объясненію происходитъ разнообразная игра сна растѣній не отъ однихъ спиральныхъ сосудовъ, но частію и отъ ечейчестой соотканн, дровянистыхъ волоконъ и проч. Сн также модифицируетъ и облегчаютъ учрежденія сна; но спиральные сосуды повсегда остаются къ тому дѣятельнѣйшими органами.

Стремленіе растѣній къ сторонѣ свѣта, когда спиральные укорочиваются и сжимаются, черешокъ загибается туда, откуда падаетъ лучъ свѣта, и это загибаніе продолжаетъ онъ до тѣхъ поръ, пока весь найдетъ въ осіяніи; онъ какъ бы поспѣшаетъ вырастать шанувшись къ сему свѣту.

Что сія переменна въ пыльных сосудахъ не столько удерживается, какъ въ цвѣточныхъ листьяхъ и сосудахъ, причина сего заключается въ томъ, что по оплодошеніи плодный мѣшечекъ начинаетъ вздуваться, пыльные сосуды гнетуться, и оныя приводятъ въ иссохнутіе.

Языкомъ образомъ, что упругое отверзаніе плодовыхъ или сѣмянныхъ головичекъ часто бываетъ дѣйствіемъ таковыхъ же спиральныхъ сосудовъ. Нѣкоторыя изъ нихъ при разверзаніи явно закручиваются, и всегда по опредѣленнымъ законамъ, какъ бальсамино не тронъ-меня (*Impatiens*



nolime tangere) ; и многіе лузговые плоды тому въ примѣръ.

Даже лузги моху, съ своими стебельками, сюда же надлежатъ. Лузги, какъ извѣстно, бывающъ больше или меньше яйцеобразны, съ прямыми ниткообразными черешками. Въ сухое время обыкновенно черешки въ винтовыхъ ходахъ, и самая лузга иногда загибается слабымъ винтовымъ видомъ; но не рѣдко наружный мѣшечекъ, или капсула, пребываетъ очень равнообразна, но во внутренности происходятъ особливья стягиванія, кои нѣжную сѣмянную пыль съ усиліемъ разбрасываютъ. Это зрѣлище можно себѣ представлять такъ часто, какъ угодно; сиюишъ только зрѣлый, давно уже высохшій мохъ взять, размочить въ водѣ, слегка между полотенцемъ поосушить и оставить досыхать на рукѣ, а между тѣмъ наблюдать въ умножительное стекло. Бахромка, окружающая устье моховыхъ сѣмянниковъ, въ сухомъ состояніи повсегда бываетъ связана въ хохолокъ; отъ смоченія же опять расправляется. Въ большой части родовъ сухіе листы бывающъ кудрявы, а смочувъ, выправляются. Все это предпоставляетъ органы, завивъ производящіе; но какъ завивы суть противусмысленны, надлежитъ быть и между сихъ органовъ антагонистамъ.

Естьли нитку, къ которой привѣшенъ грузъ, до нѣсколькихъ разъ съ усиліемъ отъ Запада къ Востоку повернуть, а по томъ оставить свободну, сперва опять она развернется отъ Востока къ Западу, но еще закрупится, чтобъ опять отъ Запада къ Востоку повернуться, и такъ это переменное завертываніе будетъ продолжаться не мало. Еслибы можно было учредить таковой снарядъ, чтобъ двѣ въ произуположенныя стороны завитыхъ спиральныхъ пружинъ привести въ таковую связь, чтобъ одна развертывалась тогда, когда другая

Часть VI.

завершывается, и такъ на оборотъ; еслибъ при томъ эту машину было можно такъ учредить, чтобъ противоположенные движенія, кои неминуемо должны быть равной величины, другъ другу не препятствовали, чаятельно вышелъ бы изъ того видъ тѣхъ странныхъ движеній, каковой представляетъ описанная въ предшедшей Части качливая трава (*hedyfarum gurgans*), и которую впервыхъ открыла Лади Монсонъ, сія страдалница въ Натуральной Исторіи, какъ-то значить въ Магазины Новостей для Физики и Натуральной Исторіи, на Нѣм. языкѣ, 6 Ч. 3 отдѣлен. Въ нашихъ оранжереяхъ листъ этой качливой травы, къ описанію своего круга, требуютъ отъ тридцати до сорока секундъ; по наблюденіямъ же Кернера о движущихся листахъ растѣнія сладкой дыслины, она и въ опшизнь своей, Восточной Индіи, пребуеъ на это двѣ минуты. Приподниманіе ея всегда равнообразно, опусканіе же всегда происходитъ скорѣе, и временемъ съ перемѣжкою.

Явленія, въ разсужденіи чувственнаго растѣнія, когда оныя отъ толчка, или прикосновенія происходятъ, слѣдственно отъ сна различествуютъ, происходятъ равномерно съ помощію спиральныхъ пружинъ: ибо сотрясенное растѣніе складываетъ точно также свои листки, какъ и ко сну готовится. Но учрежденіе отъ толчка кажется, что имѣеъ основаніе свое въ нѣкоторой щекопливости. То же заключеніе можно сдѣлать и о пыльныхъ сосудахъ барбарису. Но можетъ быть сія Ботаническая щекопливость очень различествуетъ отъ анималической, и явленія оной совершаютъ по самымъ обыкновеннымъ законамъ Механики. Еслибъ позволено было, въ таковыхъ частяхъ растѣній, которыя называютъ щекопливыми, на прим. листовые черешки и цвѣточные чувственнаго растѣнія, въ



кисточкахъ барбариснаго цвѣту, принять противу-  
дѣйствующіе спиральныя сосудцы, изъ которыхъ  
бы одна часть постоянно однимъ степенемъ была  
другой сильнѣе, но чтобъ этотъ перевѣсъ, посред-  
ствомъ внѣшней содѣйствующей силы, на прим.  
высушающаго съ одной стороны свойства свѣта,  
удерживанъ былъ въ равновѣсіи: то вѣроятно, чтобъ  
отъ каждаго малаго потрясенія, отъ каждаго бы-  
стро толкающаго вѣтерка, отъ каждой вдругъ  
перемѣняющейся окружающей атмосферы, это равновѣ-  
сіе терялось бы, коромысло вѣсомъ переклонялось, и  
та часть растѣнія, о которой рѣчь идетъ, оказала  
въ себѣ всѣ видимые признаки тончайшаго чувство-  
ванія. Сравни по сему явленію въ такъ названной  
чувствительной травѣ и кисточкѣ барбариснаго цвѣту.  
Этотъ перевѣсъ одной стороны легко можетъ про-  
изведенъ быть непримѣтно толстѣйшимъ калиб-  
ромъ, или нѣсколькимъ превосходствомъ въ числѣ.

Сія, доднесь предложенная гипотеза, чрезъ про-  
должаемыя наблюденія надъ множайшими родами  
растѣній, неминуемо найдетъ одобреніе, когда  
упомянутые спиральныя сосудцы Ботанически ана-  
томишь и скелетировать, съ употребленіемъ ми-  
кроскопа, и чрезъ то механизмъ внутренняго движе-  
нія подвергнуть чувствамъ. Между тѣмъ всеоб-  
щая причина внутренняго и внѣшняго растѣній  
движенія содержится въ теплотѣ восходящихъ со-  
ковъ, разрѣшающемся изъ оныхъ воздушномъ чадѣ,  
убыли и припеканія Электричества, изъ земли  
чрезъ корни, а изъ воздуха въ землю, остріями  
листовъ, вліяніи свѣта, рухлой пузыряватою ечей-  
честой соткани между твердыхъ соковыхъ сосуда-  
цевъ, также игрѣ вѣтровъ и бурь, которою земля  
около корней взрухливается.

*Испарины растѣній.*

Водяные пары и капли, кои поушру въ теплое время года, въ подобіи малыхъ или покрупнѣе шариковъ, по различію формы листовъ растѣній, и даже на травахъ видимы, назывались у Естествослововъ прежнихъ временъ росою. По точнѣйшемъ наблюденіи, оказывается, что сіи капельки суть испарины растѣній, исходящія изъ сосудцевыхъ устьевъ, и большею частію прицѣпляющіяся на тѣхъ мѣстахъ листовъ, гдѣ листовыя жилы или ребра листовъ остріями своими оканчиваются.

Когда на ночь опрокинуть на растѣніе стеклянный колоколъ, окажутся явственно капли въ томъ же учрежденіи на растѣніяхъ, какъ и на непокрытыхъ, а притомъ какъ снизу, такъ и сверху листовъ. Отъ сего капли сидятъ на всѣхъ листахъ формы сердцеобразной, круглой и клинообразныхъ въ одинакомъ порядкѣ. На мшистыхъ листахъ каждый волосокъ отъ корня до конца своего бываетъ какъ бы жемчужкомъ нанизанъ. На соломинахъ около каждаго колѣнца составляютъ они вѣнчикъ изъ таковыхъ жемчужинъ. Какъ у большей части пыреевъ жилы вдоль всего листа до конца простираются, то и по онымъ потъ сихъ капелекъ выступаетъ. Въ безвѣтренныя ночи оказывается этотъ потъ при восхожденіи солнца въ своемъ натуральномъ порядкѣ. Чѣмъ выше солнце поднимается, и чѣмъ больше воздухъ нагревается, пропадаетъ сей холодный потъ растѣній, и водяныя жемчужины изъ вызубренныхъ краевъ листовыхъ стекаются въ большія капли, низпадающія послѣ сего на землю. У малыхъ злаковъ капли сіи сидятъ на концѣ листовъ, а у большихъ по угламъ, или по всему листу.

Въ теплыя ночи потъ сей разлетается парами, прежде нежели успеетъ слиться въ капли.



Нѣкоторыя растѣнія въ своемъ ночномъ снѣ имѣ-  
ютъ другое учрежденіе листовъ, нежели днемъ, а  
когда упрямъ это учрежденіе перемѣнился, эти  
ночныя капли выводятся изъ своего учрежденія, со-  
прысаются и расплываются.

Объ игрѣ Жужу.

Табл. III. Фиг. 1.

Занимствовано изъ Журнала роскоши и модъ,  
изданнаго Бертухомъ и Краусомъ, 7й Томъ, 1792  
года. — Игра, или препровожденіе времени всѣхъ  
народовъ, временъ и возрастовъ имѣетъ намѣре-  
ніемъ, прогнать скуку дѣтей, юношей, мужей,  
женскаго полу и стариковъ; она наполняетъ про-  
мѣжки великихъ трудовъ и всѣхъ важныхъ упраж-  
неній, и замѣняетъ недостатокъ оныхъ занимаю-  
щимъ упражненіемъ, подающимъ случай къ смѣ-  
хамъ и шуткамъ. Всѣ народы, всѣ человѣческіе  
возрасты, всѣ животныя, даже насѣкомыя, имѣютъ  
соразмѣрныя имъ любимыя препровожденія времени;  
склонность къ онымъ никогда совсѣмъ не пресѣ-  
кается, мы только перемѣняемъ игрушки по ихъ  
чинамъ, достоинству и каждому расположенію ду-  
ха; старикъ то же играетъ, но иначе, нежели  
мальчикъ. Опера не лучше забавляетъ, какъ и  
кубарь.

Поле игръ само по себѣ безмѣрно велико, на-  
чавъ отъ забавъ Адамовыхъ до нынѣшней модной  
игрушки Жужу 1792 года; какая безконечная разно-  
образность въ изобрѣненіи всѣхъ сихъ времени про-  
вожденій! ибо, чтобъ иное были всѣ роды игръ,  
кромѣ провозженія празднаго времени? Такъ нахо-  
дятся дѣтскія игры тысячнаго роду, гимнастиче-  
скія игры, служащія къ гибкости и проворству тѣ-  
ла, какъ-то: волтижированіе, фехтованіе, ходьба  
по канашу, карточные и азартныя игры, костями

мешальными, позорища, игры Магнетическія, Химическія, Оптическія, Магическія и фиглярскихъ хитростей. Въ самомъ дѣлѣ, потребныбы были чудовищныя фаліанты и Библіотеки къ тому, когда бы описать всѣ извѣстныя человѣческія забавы въ ихъ повѣсти и по степенностямъ, кои доднесь были въ модѣ, и опять вытѣсняющія изъ своей очереди новѣйшими модными играми. Еще Рабелесъ въ Парижской Академіи научилъ своихъ юныхъ господчиковъ двумъстамъ пятидесяти играмъ, кои тогда при Дворѣ Франца I го и Генриха II го были въ употребленіи, и съ того времени тысячами новыхъ изгнаны.

Въ число дѣтскихъ забавъ надлежитъ и Жужу, или, по собственному смыслу, дѣтская игрушка; сего роду игры были многія довольно искусно выдуманы, и употребляемы Дами и важными дѣловыми людьми къ препровожденію времени. Таковыя Жужу были городки, крючки, Математическій крестъ и чешвероугольникъ, звѣзда, обманчивый жребій, палочка съ снуркомъ, неразлучныя деревяжки, игра въ кольцо, Соломоново кольцо, игра въ кружокъ, волшебный квадрашъ, Математическія скважины, ртутная кукла Китайскаго изобрѣшенія, игра въ сверчки, перушкомъ, билбокетъ и самая послѣдняя моды 1792 году Жужу Нормандская, или рулешка. Каждая изъ упомянутыхъ игръ въ свое время составляла эпоху, а по томъ — какъ и самыя важности въ вѣрѣ и Государствѣ — позабыта, на нѣсколько времени въ своемъ старомъ платьѣ ежедневно пренебрегаема, и въ семъ случаѣ нація учреждается по хорошему или худому склоненію прежде бывшаго Государственнаго полюса, потому что и Государственные интересы требуютъ, чтобъ повсегда одинъ контрастъ смѣнялъ другаго; такъ по расточительномъ Правительствѣ слѣдуетъ бережли-



вое, по воинственному миролюбивое, и такъ изворотъ, послѣ пресыщенія, изводительное, и пр.

Большая часть сихъ игрушекъ составлена была по основаніямъ Математическимъ; но кто помышлялъ о семъ тогда, кто помышляетъ нынѣ, играли оными для того, что всякъ игралъ, и мы, чело-вѣки, перенимаемъ у другихъ, даже во всѣхъ важныхъ упражненіяхъ, только наружную скорлупу, не стараясь разсудительно вывѣдать ходъ самаго дѣйствія. Такъ на примѣръ, одинъ мальчикъ въ Нѣмецкой землѣ, на вопросъ Суперинтендента, не могъ сказать ни одного слова изъ Отче нашъ, но увѣрялъ, что очень хорошо можетъ оное пропѣть, что и совершилъ, закрывъ лице шляпою. Для разсуждающаго токмо составляетъ должность и при малѣйшей матеріи къ размысленію о законахъ Натуры искать причинъ. Игра бильбокетъ составляетъ опытъ учиниць видимою теорію о подкрѣпленной шокѣ успокоенія.

Наша Берлинская модная игрушка въ началѣ 1792 года, подъ названіемъ игрушки Нормандской, или рулетки, состояла въ шнуркѣ, около деревяннаго кружечка наверхушаго, по которому кружокъ низпускають, встѣгивая въ надлежащее время рукою опять къ верху, пока еще шнурокъ не совсѣмъ развился, отъ чего кружокъ опять быстро вверхъ поднимается, самъ собою на шнурокъ закатывается, и во всѣхъ перпендикулярныхъ, параболическихъ и эллиптическихъ учрежденіяхъ, по которымъ рука играющаго кружокъ вергаетъ, обратно къ рукѣ его прибѣгаетъ, и такъ попеременно, то взбѣгаетъ, то низпускается.

Теорія этой Нормандской игрушки составляетъ собственно понятіе о *маховомъ - колесѣ* (*Schwungrad*). Сама по себѣ эта игрушка состоитъ изъ двухъ кругло-выточенныхъ деревянныхъ тарелочекъ,

около трехъ съ четвертью Париж. дюймовъ въ поперечникѣ, отстоящихъ между собою на линію, бывъ въ средоточіи своемъ ссажены на желѣзной оси, въ дюймъ толщиною, навернутіемъ на винты съ концовъ оси сдѣланныя; около оси этой навертывается шелковый шнурокъ, около трехъ аршинъ длиною, и который пещею накладывается на указательный персть правой руки.

Приступая къ забавѣ оной, должно шнурокъ на ось навернуть, и спускать на немъ кружокъ перпендикулярно, въ томъ, какъ шнурокъ по законамъ упдающихъ шѣлъ отъ середины оси падая, съ ускоренною силою движенія низкашывается, отъ чего происходитъ опускающееся круженіе, которымъ обѣ половинки кружка учиняются настоящимъ малымъ маховымъ колесцомъ, которое развиваясь по законамъ винта центрального (*vis centrifuge*), быстро около своей оси спускаясь, вершится, и какъ бы по винтамъ обратно взвертывается. Еслии дождатся, пока кружокъ совсѣмъ съ оси своей развернется, останется онъ на прикрѣпленномъ концѣ шнура, какъ бы покоющееся шѣло висающимъ, и остановится: ибо пунктъ его тягости кружкомъ несется, и слѣдственно подпирается. Но поелику оный чрезъ развиваніе шнура учиняется маховымъ колесомъ, то и продолжаетъ въ свойствѣ маховаго колеса свое низпускающееся круговращеніе, завертываетъ укрѣпленный къ оси его шнурокъ обратно, а чрезъ то восходитъ по шнуру опять вверхъ до прежняго мѣста: ибо рука его влечетъ за собою, пока сила его вращенія съ бременемъ его тягости и тренія придетъ въ равновѣсіе, послѣ чего онъ обратно низпускается, и по нѣсколькихъ таковыхъ убывающихъ взбѣганіяхъ спокойно останавливается, подобно какъ останавливающийся маятникъ въ стѣнѣ.



ныхъ часахъ, по нѣсколькихъ уменьшающихся раз-  
махахъ останавливается въ своей точкѣ успокоенія.

Когда рулетка (вертушка) достигаетъ самаго  
отдаленнаго пункта шнуроваго, т. е. когда шну-  
рокъ совсѣмъ съ своей оси развернется, именно  
сколько за нужное найдено будетъ, и должна обраш-  
но взвертываться вверхъ, въ то же мгновение  
вступаетъ новый законъ движенія: ибо шарелочки  
кружка превращаются въ сложный неравноручный  
рычагъ; котораго пунктъ а, то есть, гдѣ шнурокъ  
при взвертываніи на ось ложится, есть химо-  
молонъ, короткая же ручка а в сила, а длинная  
а с бремя. По теоріи рычага была бы погрѣш-  
ность: ибо таковымъ образомъ была бы потребна не-  
сравненно величайшая сила къ подниманію бременъ,  
нежели когда оныя опираются, на короткой ручкѣ  
рычага. Этомъ великій перевѣсъ силы надъ бременъ,  
происходитъ здѣсь дѣйствительно отъ бы-  
страта вращенія маховаго колеса, легко подѣмлетъ  
меньшее бремя кружка, а таковымъ образомъ про-  
изводитъ, что рулетка, противо законамъ тяго-  
сти, опять по шнурку вверхъ, взбѣгаетъ, и обрат-  
но къ рукѣ приближается.

Сія теорія относится только до перпендику-  
лярнаго оной низпаденія, яко первой и легчайшей  
игры: ибо въ этомъ случаѣ пріемлетъ она свое вра-  
щеніе, какъ маховое колесо отъ паденія и своей  
тягости. Но когда оную толчкомъ отбросишь отъ  
себя по линіи горизонтальной, или параболической,  
пріемлетъ она свое вращеніе отъ толчка руки, и  
въ этомъ случаѣ можно ея силу и движеніе искус-  
нымъ употребленіемъ весьма увеличить. Искусные  
игроки несказанно легко спускаютъ оную на шнур-  
кахъ, въ десять и двенадцать аршинъ длиною,  
по всѣмъ возможнымъ линіямъ учрежденія, и опять  
попыханіемъ шнура заставляютъ взвиваться, а



таковымъ образомъ съ одного спусченія очень долго она вершится у нихъ безъ остановки.

О происхожденіи и странствованіи рулетки. Собственно происходитъ эта забава изъ Восточной Индіи, гдѣ изобрѣтена она, какъ сказываютъ, для одной Индѣйской Принцессы; въ Бенгалахъ называютъ оную Банделиро. За три года (до 1792) одинъ Англичанинъ вывезъ оную изъ Восточной Индіи въ Лондонъ, гдѣ оную Принцъ Валлійскій ввелъ въ новыхъ Лондонскихъ собраніяхъ, занимаясь сею игрою въ прогулкахъ, Театрѣ и во время верховыхъ своихъ прогуливаній. Британская сатира назвала оную игрушкою Принцовой, и въ Лондонѣ почтенныя рулетки имѣли на кружкѣ своемъ три пера его герба. Изъ Лондона перешла она въ Нормандію, въ Нидерланды, Голландію, и тушъ называли оную игрушкою Нормандскою. Лѣтомъ въ 1791 году молодые Англичане привезли оную къ теплымъ водамъ въ Спаа, Ахенъ, Пирмонтъ и Карлсбадъ. Въ Октябрѣ достигла она въ Парижъ, гдѣ у Герцога Орлеанскаго явилась бриліантами осыпанная рулетка, въ 2400 ливровъ цѣною. Съ того времени сдѣлалась она всеобщею Парижскою куклою. Вскорѣ по томъ полетѣла сія дѣтская игрушка изъ Парижа, яко главнаго театра модъ, уполномоченная по всей Европѣ; повсюду сдѣлали ей ласковый пріемъ цехи шокарей, золотыхъ дѣлъ мастера, бриліантщики и торгующіе модами; всякъ игралъ оною къ бесѣдахъ, Театрѣ, училищѣ, прогулкахъ и даже подъ окномъ сидѣвъ. Самые Врачи предписывали оную вмѣсто умѣреннаго тѣлодвиженія своимъ больнымъ; молодые рыцари любви спускали оную близъ своихъ любезныхъ, дабы привлечь къ себѣ ихъ сердца и взоры. Дѣти, юноши, мужи и жены играли оною въ промѣжкахъ своихъ упражненій для разсѣянія мыслей и въ доводъ своего



Механическаго навыку. Чрезъ мѣсяцъ Берлинъ опять забылъ свою куклу, какъ скоро увидѣли, что молодой помощникъ трубочиста, вышавившись изъ трубы, забавлялся рулеткою. Тогда отъ стыда исчезли всѣ рулетки; а я здѣсь поставилъ ей монументъ въ вѣчную память.

#### *П л а в и л ь н а я   с т а л ь .*

По опытамъ плавленіемъ прѣготовленную сталь должно во всѣхъ видахъ предпочитать стали цементной. Это разумѣющъ на всѣхъ желѣзныхъ заводахъ и слѣсари. Столько же извѣстно, когда вновь выкованное или старое желѣзо переплавить въ стальномъ горну, и надлежащими пріемами закалить, выходитъ изъ него сырцовая сталь, которую очищаніемъ превращающъ въ лучшую сталь. Англичане не производятъ сего въ открытомъ огнѣ, но каменными углями въ плавильныхъ черепняхъ: ибо все зависитъ отъ управленія огнемъ, частаго переплавления и осажденія въ сталь, безъ чего выдѣтъ изъ ней простое желѣзо.

Выдѣлываніе стали изъ полосъ кованаго желѣза далеко не такъ выгодно, какъ изъ чугуна: ибо полосное желѣзо на мѣстѣ стоитъ вчетверо дороже чугуна, да и старое желѣзо не меньше, какъ вдвое противу онаго. Но хорошій для стали чугунъ, при искусной работѣ, даетъ почти столько же сырцовой стали, какъ и желѣзной ломъ, или новое полосное желѣзо, или по крайней мѣрѣ нѣсколькими процентами меньше. Кованое желѣзо расплавляется труднѣе, а потому требуетъ больше углей, именно, когда дѣлается плавильная сталь изъ чугуна, выходитъ углей претѣею долею меньше, нежели при выдѣлкѣ стали изъ стараго или новаго кованаго желѣза. При выдѣлкѣ стали изъ чугуна, получается всегда множайшее количе-

ство стали лучшаго разбору, нежели когда употребляется въ нее старый ломъ, въ которомъ бываетъ всякая смѣсь ломкаго, краснаго въ отломъ, мягкаго, трудно расплавливающагося, пересженаго, швердаго и легко расплавливаемаго желѣза, какое несравненно труднѣе выработать, нежели чугуны, который бываетъ одинакаго роду.

*Лѣшомъ сдѣлать ледяной стаканъ.*

Когда въ лѣшнее время упадаетъ градъ, возьми гладкій металлическій стаканъ оловянный, серебряный, или другаго металлу, положи въ него граду съ солью, поставь стаканъ въ горшокъ, налитой теплою водою, а въ стаканъ мѣшай.

Какъ скоро смѣсь начнетъ расплавляться, ледъ начнетъ садиться вокругъ наружныхъ стѣнъ стакана, и при томъ такъ толсто, что изъ сего ледянаго стакана, снявъ оный съ металлическаго, можно наливать и пить всякія прохладительныя поила. Не дѣйствуетъ ли въ семъ случаѣ металлъ, яко отводъ купно Электричества и спужи?

*Желѣзо безъ огня раскалить.*

Вели выковать желѣзный четверугольный прутъ, въ комъ гусянаго пера толщиною; однакожь не закаливать онаго окунаніемъ въ воду, т. е. не стѣснятъ его тѣмъ во всѣхъ частяхъ, но дать самому остынуть, т. е. размягчить его тѣмъ, и оставить съ отверстыми порами.

Когда этотъ рухлый прутъ желѣ за державъ лѣвою рукою, поворачивать на наковальнѣ, а правою бить молоткомъ къ переднему концу таковымъ образомъ, какъ бы заостривая его конецъ, желѣзо отъ немногихъ ударовъ раскалится, еслии только молоткомъ по надлежащему будетъ дѣйствовано, а лѣвою рукою желѣзо поворачивано. При семъ моло-



токъ долженъ упасть не на угла, но на плоскія стороны прутка. Мѣльники приставляютъ кусокъ желѣза къ жернову, дабы оное раскалилось, и посредствомъ сѣрной спички зажгло свѣчу. Въ семъ случаѣ электризуетъ удареніе металломъ о металлъ прутковъ, между шѣмъ какъ человеческое Электричество, посредствомъ ворочающей лѣвой руки, въ прутковъ вводишься, и молоткомъ подхватываемое повсюду разносится подъ ударами по прутку.

Клать раскаленные угли на платокъ, чтобы онъ не прогорѣлъ. Распяти платокъ на оловянной большой ложкѣ, или металлической коробкѣ, сколько можно туго, клади на него раскаленные угли, и оные раздувай: платокъ отъ того отнюдь не прогоритъ.

Подобное оказывается, когда оловянную тарелку, наполнивъ водою, растянуть на ней платокъ: онъ не прогоритъ отъ положенныхъ на него раскаленныхъ углей. Физическая причина та же самая, какъ и держать листъ бумаги надъ пламенемъ засженной свѣчи, и на онъ подувать ртомъ. Поддуваніе именно разсѣваетъ собирающееся въ пламень горючее вещество, старающееся заострить себя пирамидою, теперь же будетъ оное низдуваемо и разсѣянно.

Когда держать свѣчу, горящую между перстеноваго и средняго перста, выворотивъ ладонь вверхъ, а по томъ обернуть внизъ, чтобы пламень свѣчной пришолъ подъ самую ладонь, не лзя будетъ на долго оставить въ этомъ учрежденіи руку, безъ того, чтобы не обжечь. Къ отвращенію сего, надлежитъ рукою непрестанно двигать, чтобы пламень не имѣлъ времени вверхъ пылать, и остріемъ своего кегля дѣйствовать.

О свойствах обыкновенной воды.

По *Левисовымъ* Философическимъ испытаніямъ о натурѣ и свойствахъ обыкновенной воды, съ разсмотрѣніемъ лечебныхъ ея силъ; переводъ съ *Аглинскаго*.

Первые опыты надъ превращеніемъ воды въ землю производилъ *Ванъ-Гельмонтъ*. Онъ смочилъ определенное количество земли въ глиняной посудинѣ, посадилъ въ нее пенекъ молодой ракишъ, и въ два года она чрезвычайно прибавилась въ сомѣ, когда онъ землю во все это время регулярно поливалъ дождевою или дистиллированою водою. Онъ заключилъ изъ сего, что растенія непосредственно питаются своею водою получающею. Но *Водоартъ* отвергъ сие заключеніе: ибо нашелъ, что дистиллированіемъ очищенная вода тѣмъ меньше доставляетъ растеніямъ питанія, чѣмъ чаще будетъ дистиллирована. Слѣдственно воду можно считать только за колесницу землянаго вещества. Оба Ученыхъ не подумали о томъ, сколько мало растенія по созженіи оставляютъ изъ себя земляныхъ частицъ. Нѣкоторый заготовитель поташу получилъ изъ ста шести фунтовъ сухаго, очищеннаго отъ коры дубоваго дерева, не больше какъ девятнадцать унцовъ золы; другій высушилъ свѣжую тыкву, въ 200 унцовъ въ сомѣ, которая въ девять дней утратила 190 унцовъ въсу; оставшіе десять унцовъ, по пересженіи въ золу, не дали и унца земли.

Все, что кажется еще быть сухимъ, даже самыя твердѣйшіе камни, содержатъ еще въ себѣ изобильный запасъ воды. *Бюргавъ* хранилъ чрезъ сорокъ лѣтъ кусокъ оленьяго рогу, отъ чего оный сдѣлался твердъ какъ металлъ, и выскзалъ изъ кремня искры: совсѣмъ тѣмъ въ дистиллированіи далъ онъ осмью долей противъ своего въсу воды.



Столько всеобще распространена сія стихія по натурѣ, и даже соткана съ самымъ огнемъ и воздухомъ.

*Эллеръ* однимъ треніемъ воды въ стеклянной иглѣ получилъ землю; *Валлерій* въ 1760 году въ подобномъ опытѣ въ желѣзной посудинѣ, въ два часа, изъ золошника дистиллированной воды ползолотника земли; *Маргграфъ* въ восьмидневномъ болтаніи въ стеклянной трубкѣ мутную воду; долгое же дигерированіе доставляетъ еще больше землянистаго осадку. Наконецъ *Лавуазье*, послѣ того, какъ долго вѣрили гипотезѣ, что воду искусствомъ можно въ землю превращать, свѣсилъ стеклянную посудину послѣ дистиллирныхъ производствъ, и нашелъ, что она предъ прежнимъ сдѣлалась легче. Онъ приписалъ это послѣдство распусченію нѣсколькихъ стеклянныхъ частицъ, хотя онъ получалъ земли и прѣмъ гранами больше, нежели сколько убыло вѣсу стекла. Каждое стекло въ самомъ дѣлѣ подвержено разрушенію; уже влажный воздухъ и солнце съ оконечныхъ стёколъ распускающіе столько чешуекъ, что происходятъ радужные цвѣты, и когда стекло долгое время въ землѣ зарыто лежавшее, разсматривать въ увеличивающее стекло, найдешь поверхности неравны и распусшившіяся. Поелику опасаюсь я усыпить Читателя ничего значущимъ пустословіемъ о теоріи гипотезъ нынѣшнихъ модныхъ понятій, о происхожденіи и фигурѣ водяныхъ частицъ: то пропущу обширное собраніе Сочинителя о томъ, что мечтали *Лавуазье* и другіе о происхожденіи воды отъ воспаленія дефлогистизированнаго и горячаго воздуха въ желѣзномъ ружейномъ стволѣ, и проч. Предложу же только задачу Академіи Наукъ Орлеанской, предлагавшую восемь сотъ ливровъ награжденія за рѣшеніе слѣдующаго вопроса :



Вода есть ли сложное существо, или простая стихія? Вода, получаемая засжеіемъ горючаго и дефлогистизированнаго воздуха, отъ сженія ли раждается, или только разрѣшается чрезъ шо? Или иными словами: происходитъ ли сія вода единственно отъ сгоранія чистаго воздуха, или своей базы одной, съ горючимъ воздухомъ, или это отъ чистый воздухъ, и всѣ другія упругія жидкости, не суть ли модификаціи воды, которая чрезъ связь свою съ веществомъ огня, или свѣта, или теплоты производится?

Врачебныя свойства обыкновенной воды. Здѣсь касается Сочинитель единственно, какъ и древніе Врачи, чистую воду очень уважали, и считали оную лѣкарствомъ, того сугубаго дѣйствія, которое оказываетъ она внутренно, надѣ живымъ теломъ: ибо свою щекошательностію, происходящую отъ температуры, силу отдѣленія и отдѣлятельныхъ сосудовъ умножаетъ, а приномъ своимъ упончающимъ свойствомъ круговращающіеся соки разжижаетъ и исправляетъ, отъ какой бы причины, впрочемъ оныя ни были испорчены. Даже въ Лондонск. Философ. сношеніяхъ можно читать повѣсть о чело-вѣкѣ, который въ теченіи осмнадцати лѣтъ питался одною только водою и процѣженной смворощкою, и однако былъ довольно здоровъ.

Атмосферная вода содержишь въ себѣ снѣгъ, градъ, ледъ и дождевую воду; земляная же вода напротивъ ключевую воду, болотную воду и всѣ прочіе роды воды на землѣ и въ землѣ. За исключеніемъ нечистыхъ подмѣсей, все то одинакая вода.

Что касается до снѣгу, естества-испытатели соглашаются въ томъ, что снѣгъ состоитъ изъ замерзлыхъ паровъ водяныхъ, а не изъ замерзлой воды. Если бы происходилъ онъ изъ замерзанія воды, или капель дождевыхъ, выходилъ бы то ледъ



или градъ. Когдажъ напротивъ замерзаетъ только водяной паръ, на прим. теплое дыханіе выдыхающихъ оное въ холодныхъ полосахъ земли, превращается оное въ снѣговые хлопья. Снѣгъ, на землю упдающій, конечно можно приписывать низкой температурѣ воздуха, сквозь которую низпадаетъ; когда только атмосфера довольно тепла, что можетъ снѣгъ растоплять, прежде нежели онъ земли достигнетъ, и тогда мы называемъ его дождемъ; но когда останется онъ не растопленъ, остается снѣгомъ, который различается отъ граду и инею тѣмъ, что послѣдній на доскахъ, древесныхъ вѣтвяхъ и прочемъ обращается въ первое хрусталеваніе для снѣговыхъ хлопьевъ.

По Беккарію, различаются снѣговья облака отъ дождевыхъ единственно обстоятельствомъ холоду, отъ котораго они замерзаютъ. Какъ правильное разширеніе снѣгу, такъ и правильность его частей доказываетъ, что и на снѣговья облака дѣйствуетъ всеобщая причина, каково на прим. Электричество. Этого проникательнаго естества испытатель старается даже показать, какимъ образомъ Электричество на нѣкоторыя фигуры снѣга вліяніе имѣетъ. Въ заключеніяхъ своихъ объ этой вещи утверждаетъ онъ тѣмъ, что замѣшилъ надъ своимъ Электрическимъ приборомъ, который отъ снѣгу, или дождя, всегда наполняется Электричествомъ; онъ присокупляетъ къ тому, что сильнѣйшаго степени Электричество частицы граду между собою смороживаетъ; не столько же сильное Электричество совокупляетъ только снѣговья частицы между собою, и какъ бы слѣпляетъ изъ ледяныхъ иглъ.

Легкость крупныхъ или малыхъ снѣговыхъ хлопьевъ, хотя они и дѣйствительно изъ ледяныхъ иглъ состоятъ, должно приписывать обширности ихъ поверхности, въ сравненіи въ дѣйствительному содержа-



нїю льда. Что же касается до бѣлаго снѣговаго цвѣту, происходитъ оный явнымъ образомъ отъ великой дѣлимости его частицъ: ибо растолченный ледъ также дѣлается бѣлѣ. Станется, что и прозрачность всѣхъ его блестящихъ тонкихъ иглъ, и оныхъ всюду равнообразно отражающійся свѣтъ, учиняетъ цвѣтъ бѣлѣ, потому что свѣтъ въ плотныхъ и твердѣйшихъ градовинахъ больше преломляется.

Снѣговая вода, въ разсужденіи чистоты, имѣетъ преимущество предъ каждою иною водою, исключая градовой. *Боилъ* и *Бюргавъ* хвалятъ оную чрезвычайно, и утверждаютъ, что она изъ всѣхъ легче и лучше, потому что, при осторожномъ собираніи, оказывается больше очищена отъ постороннихъ подмѣсей. *Фонъ Галлеръ* обнадеживаетъ, что пилъ оную въ великомъ множествѣ и безъ всякаго вреда; столькожъ мало вредитъ она и стадамъ скотовъ; ничто не можетъ быть вкусу пріятнѣе растаявшей снѣговой воды, съ Альпійскихъ горъ стекающей. *Левисъ* свидѣтельствуемъ, что видѣлъ снѣговую воду, сбереженную чрезъ многіе годы, совершенно чисту и безъ посторонняго вкуса.

*Гиллократъ* напрошивъ опровергаетъ всякую воду изъ растаявшаго снѣгу, или льду. *Гофманнъ* и новѣйшіе Врачи приписываютъ снѣговой водѣ причину обыкновенныхъ зобовъ у жителей Пиринейскихъ, Альпійскихъ въ Шварцвальдѣ и Тиролѣ. Младенцы тамъ съ зобами не рождаются, а уже оказываются оные у двухъ-лѣтнихъ; равно и чужестранцы, проживъ тамъ нѣсколько лѣтъ, этому мѣстному припадку подвергаются. По опытности, сказываютъ, что приключаетъ это изъ снѣгу и льду растаявшая вода. По *Форстерову* путешествію описанію, свойственны зобы чрезвычайной величины и въ Сумапрѣ, хотя тамошняя страна и во весь годъ бываетъ безъ снѣгу; равнымъ образомъ и въ Гренландіи этою



ежедневный напитокъ зобовъ не приключаетъ. *Перцваль* приписуетъ это зло каждой жесткой водѣ, какъ-то жители Манчестерскіе подвергнушы за-пору въ железахъ и скрофулознымъ опухолямъ, отъ того, что вода у нихъ напишана вяжущими земля-ными веществами. *Вильярб*, предлагая о мѣстныхъ причинахъ къ зобамъ, приписуетъ это больше хо-лоду и сырости въ долинахъ, потому что у нихъ съ отверстыми землями только съ одной стороны сообщеніе. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Россіи зобы составляютъ эпидемію, въ которой лѣчатся наруж-нымъ прикладываніемъ разжеваннаго табаку съ нашпа-тыремъ.

Нѣкоторые изъ новѣйшихъ переходящъ на сто-рону *Аристотеля*, который производящее зобы свойство ледяной воды, дѣйствительно ледяное, или по другимъ сокрытымъ причинамъ, только вѣроят-но, приписуетъ урону ея воздушныхъ пузырьковъ, кои морозъ изъ пузырьковъ при замерзаніи вытѣс-няетъ; но еслибы былъ того виною такъ назы-ваемый постоянный воздухъ, стоило бы только ра-стопившую снѣговую воду выпавить на воздухъ, къ возвращенію оной морозомъ вытѣсненнаго воздуха: ибо вода, лишенная своего воздуха, въ короткое вре-мя обратна онымъ насыщается. И кто не пьетъ ежедневно отварную воду въ чаю, кофе, пищѣ, пи-въ и вѣсѣмъ перебродившемъ, изъ которой постоян-ный воздухъ изгнанъ! *Рупти* испытывалъ въ 1739 году снѣговую воду послѣ сильнаго морозу въ Фе-вралѣ, и получилъ изъ галенка чешыре грана темно-вапыхъ подонковъ, состоявшихъ изъ морской соли, всасывающей земли, и очень немногаго масла. *Маде-графъ* получилъ въ 1751 году изъ ста маасъ снѣгу, каждая въ тридцать шесть унцовъ, чрезъ дистил-лированіе, шестидесять грановъ извезной земли, съ однимъ граномъ кислоты морской соли, напишанной



селищроватымъ чадомъ. По *Бергманну*, содержитъ снѣговая вода множество соленой извести и ничего значущіе слѣды селищряной кислоты.

Снѣговая вода, стоящая въ тепломъ мѣстѣ въ стеклѣ, не крѣпко закупоренномъ, но только отъ пыли закрытомъ, вскорѣ загниваетъ; но хорошо закупоренная держится многіе годы безъ поврежденія. Напрошивъ дисциллированная вода въ обоихъ случаяхъ не подвергается никакой перемѣнѣ.

Градовая вода, поелику градъ всегда зачинается въ вышнихъ предѣлахъ атмосферы, лучше снѣговой воды, и находили оную столько чисту, что въ галенкѣ не содержала она не больше грана землянаго вещества.

По мнѣнію, всеобще воспріятному, дождь происходитъ отъ утонченія воды теплотою, когда водяные пары отъ холоду вышняго воздушнаго регіону сгущаются, и низпадающъ каплями. Однакожъ облака поднимаются иногда очень высоко, не сгущаясь въ дождь. Другіе счищаютъ дождь за явленіе Электрическаго. Таковымъ образомъ объясняетъ *Беккарій* дождь, градъ и снѣгъ за дѣйствіе умѣренного Электричества въ атмосферѣ. По его заключенію, изъ земли истекаетъ множество Электрическаго вещества, которымъ она изобилуетъ; и станется, что, по моему, въ сей книгѣ открытому, мнѣнію, подземный огонь возбуждаетъ внутреннія броженія въ землѣ минералловъ, купно съ ежедневнымъ обращеніемъ *Земнаго Шара* около своей оси, и шренія ея о воздухѣ, разгоряченный солнцемъ, вдругъ на поверхности и внутренности земли, а чрезъ то воздухъ непрестанно переноситъ изъ страны въ страну новое Электричество, котораго дѣятельность раздѣляетъ по челоукамъ, животнымъ и въшрамъ, къ поддержанію Электрическаго приливу и отливу между землею и атмосферою.



Когда, по заключенію *Беккарія*, испечетъ множество Электричества изъ земли въ какомъ нибудь мѣстѣ, предъ дождемъ, и достигнетъ вышнихъ предѣловъ воздуха, скопляется великое множество водяныхъ паровъ, слѣдовательно они сгущаются опъ часу больше, пока между собою сблизуются, коснутся и сольются въ малыя водяныя капельки, кои низпадая со многими другими соединяются, и въ видѣ дождя приходятъ на землю, пошому что нижніе слои воздуха плотнѣе, или опъ того, что вътрѣ тягостъ ихъ умножаетъ. Однакожъ дождь упадаетъ тогда, когда облака будутъ лишены своего Электричества, частію чрезъ то, что верхніе нѣжныя пары увеличиваются, частію же, что восходящіе снизу пары низпадающими обратно увлекаются.

Самую дождевую воду можно полагать за осадокъ въ воздухѣ изъ частей печнаго дыму и сухихъ паровъ земныхъ, человѣческихъ и животныхъ. По сему она завершываетъ множество постороннихъ частицъ въ себя. Почему, когда она нѣсколько времени постоитъ, въ осадкѣ ея оказываются микроскопныя и клейкія вещества, которыя въ микроскопъ представляются мѣстечкомъ, заросшимъ грибами, оказывающемъ наклонность къ гнилости, и наполненныя яичками разныхъ насѣкомыхъ, изъ коихъ нѣкоторыя можетъ быть съ дождемъ увлечены изъ воздуха, а другія положены лещающими насѣкомыми.

По временамъ года и мѣстнымъ обстоятельствамъ, имѣетъ дождевая вода разныя свойства: чище всего она на высокихъ горахъ, или открытыхъ, опъ жилья отдаленныхъ поляхъ, особливо же послѣ ливнаго дождя при слабомъ вѣтрѣ. Обыкновенно въ городахъ дождевая вода бываетъ запакаена печнымъ дымомъ и прочимъ. Весенній дождь бываетъ самый чистый: ибо всего меньше бываетъ въ немъ яичекъ насѣкомыхъ. *Маргграфъ*

чрезъ дистиллированіе получилъ изъ дождевой воды ста маасовъ, каждый въ 36 унцовъ въсомъ, сто грановъ чистой, бѣлой, извезной земли, съ малою прибавкою селистры и кислошъ морской соли. Слѣдственно различіе между дождевою и снѣговою водою, по правиламъ Химіи, очень маловажно, потому что снѣговая вода содержишь больше кислошъ морской соли и меньше земли. Капля воды, или инаго пойла, которое я теперь пью, или которая съ пера моего въ образъ чернилъ стекаетъ, не за-долго была воздушною каплею, испариною Великаго Могола, каплею крови Карла Великаго, въ слюнной железнѣ кипа, можешь бышь прежде росю дубоваго дерева, сокомъ того или инаго животнога, въ Южномъ морѣ, на Алпійскихъ горахъ, и кто знаетъ, сквозь сколькоя шѣла прошла она отъ Созданія Міра, сквозь сколькоя рѣки и предѣлы воздуха, что она, въ время своего прохожденія сквозь столькое миліоны существъ, отъ cadaго существа заимствовала, и со сколькоими несчетными существами себя смѣшала. Но вчерась только вылетѣла она испариною изъ мякины, достигла не очень высоко въ воздухъ, потому что была холодная погода, а въ дождевой водѣ вмѣшалъ я оную въ составъ чернилъ; и что еще будетъ изъ ней въ предыдущія времена? Однакожь воды никогда не убавляется, земля расстиль не въ содержаніи съ убылью воды, и Натура возложила на атмосферу всю воду обратно отдѣлять, въ пріемники ежедневную собирашь убыль посредствомъ приводящихъ вѣтровъ.

Росу считаютъ нѣкоторыя за ночныя испарины земли, или за осадокъ, изъ паровъ днемъ возшедшихъ. Герстонъ ввечеру, при сильной росѣ, поставилъ стеклянныя листы въ разномъ отстояніи отъ земли, отъ дюйма до фута, и нашелъ нижнія стороны влажны, а верхнія совершенно сухи.



Однакожь во многія ночи совсѣмъ не бываетъ росъ. Собранныя роса, на солнцѣ выставленная, въ нѣсколь-ко дней совсѣмъ загниваетъ, и получаетъ отврати-тельное зловоніе, потому что вода сія бываетъ смѣшана съ соками изъ животныхъ и растѣній. Въ галенкѣ росы содержится до ста сорока грановъ осадку. Въ жаркихъ климатахъ живутъ растѣнія, за рѣдкостію дождя, единственно росю.

Ключевую воду выводитъ *Аристотель* отъ вод-ныхъ паровъ, кои въ подземныхъ пещерахъ сгуща-ются. *Дергамъ* приписываетъ источники процъжи-ванію землею воды изъ Окіана. Но какимъ бы обра-зомъ вода сія взошла на высокія горы, гдѣ источ-ники большею частію бывають? По *Маріоту* и *Пе-роллу*, вникаетъ дождевая вода въ землю до слою глины, которая оную, яко вязкое тѣло, удержи-ваетъ и въ первомъ водоемѣ собираетъ. Оттуда вода, по учрежденію наклоновъ, стекаетъ ручейкомъ, пока сдѣлаетъ опверстіе въ поверхности земли къ своему появленію. Напротивъ *де ла Ирбъ* показалъ, что дождь никогда глубже шестнадцати дюймовъ въ землю не вникаетъ. По всѣмъ мнѣніямъ есте-ства - испытателей, надлежитъ тому удивляться, что большая часть источниковъ остается въ рав-номъ теченіи, мало ли, много ли бы дождя ни шло.

Что касается до воды колодезной, *Гиллократъ* очень настаивалъ, чтобъ, въ разсужденіи учрежденія колодезей, взирать на солнце. Къ Востоку лежащіе бывають преимущественны; къ Сѣверной же сторонѣ худшіе, и еще хуже находящіеся къ сторонѣ по-луденной. *Персиваль* встрѣчаетъ это мнѣніе тѣмъ, что всякая вода, текущая сквозь слои металлу, мергелю, или шиферу, бываетъ повсегда не хороша, изъ которой бы стороны ни выходила. Сколько же слоевъ земныхъ должна вода на пути своемъ выще-лачивать, хотя бы первый ея истокъ, по причинѣ

необходимаго наклону своей истоковой постели, не рѣдко принималъ вокругъ обходъ, дѣйствительно учреждаясь къ Востоку?

Лучшая колодезная вода явнымъ образомъ происходитъ изъ дна песчанаго, изъ бѣлыхъ песчаныхъ камней, равнымъ образомъ происхожденіе источниковъ съ высоты каменныхъ горъ, возвышаетъ чистую воду, естли только нѣтъ въ близости минералловъ. Источникъ близъ Гибралтара есть извѣстный примѣръ чистоты воды изъ каменныхъ горъ.

Всѣ ключевыя воды въ мѣловатомъ, или глиняномъ краѣ жестки и здоровью не полезны; паче же воды, текущія изъ каменно-угольныхъ и сѣрныхъ рудниковъ, или слоевъ квасцовыхъ, болотъ и стоячихъ озеръ, также и близъ морскаго берега происходящія. Источники теплыхъ водъ еще не чище бывающъ, нежели самые холодные.

Насосная вода, поелику стоячая, воздухомъ, солнцемъ, свѣтомъ и вѣтрами недостигаемая, содержитъ въ себѣ больше земли, и слѣдственно бываетъ жестче рѣчной воды, хотя желѣзо, бывающее съ насосахъ, и никакого вреднаго качества ей не сообщаетъ; но между тѣмъ навозный сокъ изъ конюшенъ и навозныхъ кучъ воду и подъ землею очень пакоситъ.

Къ хозяйственному же употребленію рѣчная вода гораздо удобнѣе всѣхъ вышеупомянутыхъ водъ, не взирая на то, что рѣки въ многонародныхъ странахъ и большихъ городахъ опредѣлены принимать въ себя грязь и всякую нечистоту. Вообще рѣки отъ многого дождя, льду и снѣговой воды, проведенныхъ каналовъ и рвовъ, получаютъ ежедневное притеченіе; почему еще древнія воды Ганга рѣки считали божественными, и ежегодно посѣщали оныя многія сотни странниковъ, чтобы изъ ней



напиться, и очистишь себя отъ всѣхъ Азіатскихъ грѣховъ и тѣлесныхъ припадковъ. Такъ считаютъ Рейнъ и Рону здоровѣйшими водами, потому что онѣ чрезъ великое пространство земли протекаютъ. *Аллиній* похваляетъ воду Нила, потому что сія рѣка, проливаясь чрезъ цѣлую почти часть Свѣта, приноситъ пошлину со всей Африки въ Средиземное море. Солнце и различные роды воздуха въ странахъ, разнообразныя почвы, быстрость ихъ теченія и длинный путь очищаютъ таковыя рѣки отъ ихъ нечистей, чего бы въ медленномъ теченіи, и въ берегахъ, защищенныхъ отъ вѣтровъ, не могло бы быть распускаемо и осаждаемо. По опыту *Г. Галлера*, пинта Рейнской воды дала одинъ гранъ съ четвертью земляности.

Тихо стоячія воды въ озерахъ, лужахъ и болотахъ, прудахъ и каналахъ кишатъ миліонами насѣкомыхъ, ихъ яйцами и согнившими растѣніями. *Фонъ Галлеръ* приписываетъ онымъ частыя кровавые поносы и скоропостижныя смерти въ Венгріи; въ жаркихъ же странахъ непрестанныя горячки и поносы.

*О исправленіи воды.* Землянымъ, соленымъ непремѣннымъ частицамъ обыкновенной воды приписываютъ извѣстную жесткость. Отъ надѣтанія веществами живошныхъ и растѣній пріемлетъ она равновременную склонность къ гнилости. Земляныя вещества, сообщая ей жесткость, обыкновенно бываютъ извезные и гипсовые роды, потому что прочіе роды земель только въ ней плаваютъ и разсѣваются. Можетъ быть, что едва ли есть вода, свободная отъ таковой извезной земли. По сказанію *Кавендиша* и *Лана*, постоянный воздухъ сообщаетъ водѣ силу распускать извезную землю дна: ибо сія водяная земля тотчасъ опадаетъ на дно, какъ

скоро оную выпарить на огнѣ, или изгнать изъ ней постоянный воздухъ.

Гипсъ имѣетъ нѣсколько кисловатый вкусъ, который и водѣ сообщаетъ; выпитая производитъ она въ желудкѣ чувство холоду и тягости. Къ испытанію, есъ ли извѣстная земля въ водѣ, употреблялъ *Бергманнъ* сахарную кислоту, которая въ шаковой водѣ производитъ бѣлыя облака и полосы, хотя бы и одинъ гранъ чистой извести распустить въ кружкѣ дистиллированной воды. Есъли въ водѣ находится гипсъ, эта сахарная кислота осаждаетъ известъ, и съ оною учиняется неразрѣшимою матеріею. Одно уже процѣживаніе учиняетъ воду довольно чисто и способну въ питьѣ, исправляетъ оную для повареннаго употребленія. По предложенію *Персивалеву*, надлежитъ носокъ большой деревянной лейки наполнить чистою губкою, сверхъ оной насыпать слой песку и на оный лить воду. Губку и песокъ каждый разъ предъ тѣмъ должно промывать. Самая морская вода шаковымъ неоднократно процѣживаніемъ сквозь песокъ учиняется способна къ питью мореходцевъ: должно наливать воду въ кадку, которой дно изверчено скважинами; на оное послана фланель, а по томъ кадка насыпана мѣлкимъ пескомъ; стекающая вода въ подставленную другую кадку будетъ чиста. Отъ сего - то въ приморскихъ городахъ насосная вода бываетъ меньше солена. *Гампонова* тайна, освобождающая морскую воду солёности, состояла въ томъ, что онъ сперва осаждалъ морскую воду толченымъ виннаго камня масломъ, по томъ дистиллировалъ, по семъ процѣживалъ сквозь особый родъ земли, которая съ нею смѣшивалась, послѣ же на дно отсѣдала. Отъ сего учинялась она столько же добра, какъ дождевая вода.



Въ Амстердамѣ не рѣдко употребляютъ раста-  
янную морскую воду въ пивовареніе: таковая ледя-  
ная вода теряетъ свой соленый вкусъ. Кукъ равно-  
мѣрно употреблялъ эту ледяную воду въ своихъ  
мореплаваніяхъ; ибо она была вкусомъ какъ рѣчная  
вода. По утвержденію *Линда*, морская вода, безъ  
всякой подмѣси диспиллированная, доставляетъ  
чистую и здоровую воду. *Ирвингова* метода, за  
которую получилъ онъ въ награжденіе отъ Парла-  
мента 5000 фунтовъ стерлинговъ, состоитъ въ  
обыкновенномъ корабельномъ котлѣ, сквозь крышку  
котораго проходитъ желѣзная трубка, а пары varia-  
щейся морской воды отводитъ въ кадку, какъ бы  
въ пріемникъ. Трубка охлаждается мокрыми ветош-  
ками. По извѣстію Адмиралтейства 1771 года,  
восемдесятъ галенковъ морской воды въ 25 минутъ  
даютъ двадцать пять галенковъ воды хорошаго  
вкуса и легковѣснѣйшей, нежели лучшая ключевая  
вода. Въ суши можно выдвоить пять сотъ гален-  
ковъ обыкновеннымъ количествомъ корабельныхъ  
углей. Каждый корабельный котелъ разгораживае-  
тъ простѣнкомъ на двѣ равныя половины. Одна  
половина употребляется къ варенію пищи, въ дру-  
гой же варится непрестанно вода, чтобъ дно не  
прогорало. *Ирвингъ* воспользовался этимъ обстоя-  
тельствомъ, и придѣлалъ къ ней свою крышку съ  
трубкою, такъ что въ то время, какъ пищу свари-  
ли, выдвоилъ онъ шестдесятъ галенковъ морской  
воды, годной въ поило. Изъ всякой морской воды  
выдвигается воды только три четверти, остальная  
состоитъ изъ густаго разсолу. По опытамъ въ  
различныхъ климахъ, содержитъ морская вода  
около третьей доли своего вѣсу обыкновенной соли,  
кромѣ, что Окіанъ подъ линією больше насыщенъ  
солью, нежели къ обоимъ полюсамъ. Фунтъ воды  
изъ Британскаго пролива даетъ унцъ соли, въ Бал-

тійскомъ морѣ два квеншеля, въ Средиземномъ и Гиспанскомъ морѣ два унца, потому что море въ теплыхъ странахъ больше паровъ испускаетъ, и отъ того вода въ немъ бываетъ солонѣе. Натура диспиллируетъ здѣсь въ открытомъ воздухѣ ежедневно дождь, который вѣтры различныхъ полосъ земныхъ съ соразмѣрностію обратно раздѣляютъ. Въ холодныхъ странахъ паровъ восходитъ меньше, избытокъ же жаркихъ странъ приносится въ холодныя вѣтрами.

Самая жесткая вода отъ примѣси соли виннаго камня учиняется мягкою: ибо земляная кислота насыщается алкаліею, и землю осаждаетъ. Когда воду отварить, послѣ прибавить не много соли виннаго камня, и по процѣженіи выставить на воздухъ, чтобы вода опять воздухомъ напишалась, учинится хорошею водою въ поило. Гнилая вода человѣкамъ и скотамъ не здорова, или даже смертельна. Отъ вонючей воды молоко и масло заимствуютъ противный вкусъ. Рѣчная вода, когда взята будетъ въ бочкахъ въ морскіе походы, и когда, мѣсяцъ спустивъ, выколошишъ втулку изъ бочки, испускаетъ изъ себя опасный паръ, легко загорающійся отъ поднесенія засженной свѣчи. Въ Англіи въ приморскихъ городахъ имѣютъ вентиляторы, состоящіе изъ поддувальнаго мѣху съ тонкою трубкою, на концѣ которой надѣлана головка со скважинами, какъ у поливальниковъ. Когда эту трубку вставишь на дно ведра, наполненнаго гнилою водою, и продувать свѣжаго воздуха, отъ того вода въ короткое время учиняется прѣсна и вкусна. Малая примѣсь купороснаго спирту, или негашеной извести предохраняетъ воду отъ гнилаго броженія. Алстонъ въ каждую бочку воды, которую желалъ предохранить отъ гнилости, кладе немного извести, и тѣмъ оную сберегалъ. Къ освобожденію же



для пищи, или варенія, отъ извести, всыпалъ въ бочку немного бѣлой магнезіи: ибо она известъ осаждаетъ. Стараясь о дешевости, Генри вспалъ на слѣдующее средство: къ предохраненію воды отъ гнилости, въ каждую бочку, мѣрою во сто двадцать галенковъ, клалъ онъ по два фунта хорошей негашеной извести. Къ освобожденію же оной для употребленія отъ извести, переѣживалъ въ большую бочку, мѣрою шестидесятъ галенковъ. У этой бочки должно быть въ одномъ днѣ отверстіе, шаковой величины, чтобъ можно было въ него пропустить пшудину на веревкѣ. Въ посудинѣ находились шесть унцовъ крѣпкой купоросной кислоты и восемь унцовъ мягкой извезной земли для воспламенія, на шестидесятъ галенковъ упомянутой воды. Отверстіе этой посуды имѣетъ крышечку съ шрубкою, которую изъ мрамору, извести, или мѣлу разрѣшающейся постоянный воздухъ выходитъ въ воду. Известъ отъ того учиняется неразрѣшимой, и опадаетъ на дно мѣлкимъ порошкомъ, а вода очищается и дѣлается свѣтла.

Провожденіе воды свинцовыми трубами и свинцовыми ящиками въ нѣкоторыхъ городахъ еще вреднѣе: ибо внутренность оныхъ покрывается бѣлами, потому что свинецъ отъ долговременнаго лежанія въ водѣ, подобно какъ и отъ кислотъ, учиняется свинцовой известью. Отъ сего происходитъ Амстердамская колика. Летучая сѣрная пинктура служитъ испытательнымъ средствомъ къ открытію свинцу въ водѣ. Присутствіе мѣдныхъ частицъ въ пищу, вареной въ мѣдной посудѣ, показываетъ летучая щелочная соль тѣмъ, что водѣ сообщаетъ синій цвѣтъ, хотя бы оной въ пинктѣ воды находилось и самая часть грана. Еще лучше то показываетъ флогистизированная щелочная соль: ибо осаждаетъ металлъ въ блестящемъ мѣдномъ цвѣ-



ствѣ, при чемъ и приращеніе вѣсу можно взять въ замѣчаніе; слѣдственно въ этомъ случаѣ горючее вещество сообщаетъ металлу его металлическій блескъ, равно и каждой мешаллической извести, подобно какъ бѣлила отъ сала въ открытомъ огнѣ опять въ свинецъ превращаются. По сему отъ флогистону каждый металлъ получаетъ свои металлическій лоскъ, ковкость и упругость.

*Признаки здоровой воды.* Вся наша глинная, съ свинцомъ и оловянною золою муравленая посуда поваренная, сообщаетъ водѣ, въ кошорой варится пища, вредное свинцовое содержаніе, кошорого вкусъ отъ долговременной привычки дѣлается уже неудобенъ къ опличенію.

Мы заключаемъ о добрствѣ воды по виду, и называемъ оную хорошею, естли она повсегда чиста и безъ всякаго цвѣту; но какъ бы она чиста ни казалась, можешь однако быть вонюча, или наполнена земляныхъ частицъ: ибо снѣговая вода, въ разсужденіи чистоты, превосходитъ всякую воду.

Второй признакъ немѣнне никакого запаха; потому что всякая ключевая и рѣчная вода не содержитъ противнаго запаху, пока не загниетъ. Олытъ безвкуености и того меньше благонадеженъ; поелику чувство вкуса, отъ непрестаннаго употребленія языка, притупляется больше, нежели обонаніе; а при томъ у разныхъ особъ, бываетъ различно, и большей части соленыхъ или земляныхъ вкусовъ, когда оныхъ въ водѣ мало, не лѣзя замѣнить.

Нѣкоторымъ образомъ существенный вѣсѣ воды подаетъ благонадежный признакъ о добрствѣ подземной воды; чѣмъ оная легковѣснѣе, тѣмъ лучшею быть кажется. Но въ атмосееричной водѣ проба сія не вѣрна; потому что ея летучія непремѣнныя части меньше имѣють вліянія на вѣсѣ. Далѣе, можно воду разными сшепенями согрѣванія ушон-



чить, и слѣдственно дѣлать легковѣснѣе. Лучшее вывѣшгганіе обыкновенной холодной воды производится точнымъ сравненіемъ съ извѣстною тягостію другихъ тѣлъ, на прим. золота. Тягость же золота къ водѣ, какъ двадцать къ одному.

Въ недостаткѣ гидростатическихъ вѣсовъ и хорошаго вѣдометра (воздухомѣра), можно обыкновенныя вѣски учредить таковымъ образомъ, чтобъ сравнивать тягость дистиллированной, или иной извѣстной уже воды изъ распавшаго снѣгу, съ тягостію другой воды. Можно же къ сему употреблять узкогорлый стеклянный пузырекъ, до нѣкоторыхъ замѣшоекъ наполняемый и впрочемъ вывѣшиваемый. По опыту *Галлера*, содержишься тягость ключевой воды къ дождевой, какъ 740 къ 733. По опредѣленію *Левиса*, пинта дождевой воды бываетъ пятидесятью гранами, а ключевая прищцашью двумя гранами тяжелѣе дистиллированной воды. По *Фалконеру* же, дождевая вода никогда не бываетъ тяжелѣе, какъ десятою долею, или выше пяти грановъ въ пинтѣ, предъ водою дистиллированную: ключевая же вода въ таковомъ же количествѣ бываетъ двадцашью пятью гранами тяжелѣе дистиллированной воды.

Еще иное свойство доброй пищевой воды, ея мягкость. Свойство, заслуживающее нашего величайшаго вниманія, поелику безъ него вода будетъ неудобна для множайшей части нашихъ надобностей. Естества-испытатели, сравнивая многія воды между собою, счишающъ мягкою ту, которая содержитъ твердыхъ веществъ меньше десяти грановъ въ фунтѣ. Когда же окажется десять грановъ, или больше, таковая уже жестка. По мнѣнію *Галлера*, та вода можетъ назваться чистою, въ которой по выпареніи не окажется въ пинтѣ выше пяти грановъ подонковъ. Таковымъ образомъ воды называются жестки, кои въ пинтѣ ошъ пяти до пятнадцати

грановъ соли осаждаютъ, и этотъ случай бываетъ обыкновенный съ большею частію родовъ воды.

Различіе между жесткими и мягкими водами даже ощутительно рукъ, когда оными моешь, и признается по скорому или медленному соединенію съ мыловатыми веществами. Мягкая вода легко распускаетъ мыло въ равнообразный молочный цвѣтъ; напротивъ въ жесткой водѣ мыло свертывается, или отдѣляется, потому что щелочная, въ мылѣ находящаяся соль, легче связывается съ кислотою селенища, а масло или сало оставляетъ, которое и собирается на поверхности воды. Слѣдственно мягкая вода лучше къ мытью бѣлья и бѣльнѣю, и вареному мясу не сообщаетъ краснины, какъ-то отъ многихъ ключевыхъ водъ въ Лондонѣ происходитъ, и которое Хеборденъ приписываетъ селитряной кислотѣ. Съ водою смѣшанное молоко въ вареніи отъ мягкой воды не взмучивается. Она развариваетъ стручевые плоды мягче, и лучше соединяется со всѣми мучными веществами, какъ-то: пшеномъ, крупами и проч. Въ Аптекахъ полезна она для экстрактовъ и роспусковъ горькихъ и вязущихъ растѣній, также для затору солоду, для чаю и кофе. Колодезная вода, въ пивовареніе употребленная, удерживаетъ и въ пивѣ по перебродженіи свое нездоровое свойство, хотя замѣшнѣе оное въ особахъ слабыхъ, нежели крѣпкаго сложенія. Вода есть всеобщая колесница всѣхъ нашихъ твердыхъ и жидкихъ пищъ и входящаго въ насъ отъ поваренной нашей муравленной и металлической посуды. Какое же ежедневное скопленіе сихъ металловъ можетъ имѣть вліяніе на нашу кровь и здоровье?

Между тѣмъ и жесткія воды имѣютъ свое существенное преимущество, на прим. въ приготовленіи рыбъ, отвариваніи огородныхъ зеленей,



заготовленіи скорбила, къ споласкиванію бѣлья отъ мыла, крашенію матеріи рухлой сопкани, какъ - то : выбоекъ, бумажен и хлопчатой бумаги, къ чернѣнію и въ алый цвѣтъ крашенію, посредствомъ вяжущаго средства. Наконецъ жесткія воды меньше наклонны къ гнилости, и вещи, удобно загнивающія, сберегаются въ нихъ довольно долго, и лучше оныя въ запасъ для долговременныхъ морскихъ плаваній. Чѣмъ мушнѣе и жестче вода, тѣмъ скорѣе она замерзаетъ.

Чистая вода скорѣе нагорячается и опять остываетъ, и можетъ выпарена быть въ кратчайшее время и меньшимъ степенемъ огня, отъ того, что части ея летучѣе, свободнѣе сцѣплены, и слѣдственно легче испаряются. Рыбы хорошаго вкуса получаютъ изъ чистыхъ водъ, иловаго вкусу обитаютъ въ иловатыхъ мѣстахъ. На которой водѣ скоты оказываются здоровы, заключающъ, что она и человѣкамъ полезна.

Съ открытія дефлогистичнаго воздуха (газъ кислый) и прочихъ, такъ называемыхъ родовъ воздуха *Пристлеемъ* въ 1774 году, опыты и объясненія, въ разсужденіи оныхъ, а можетъ быть и Химическія замѣшательства, умножились: ибо съ 1784 года въ одно время въ Англіи *Кавендишъ*, а въ Парижѣ *Лавуазье*, въ другомъ мѣстѣ *Монжъ*, и множайшіе надъ этимъ производили опыты, слѣдствія которыхъ находятся въ запискахъ Королевской Парижской Академіи Наукъ.

Связи дефлогистичнаго воздуха [очевиднѣе оказываются при сжиганіи и претвореніи въ известъ металловъ. Опыты *Лавуазьеровы*, при сжиганіи фосфору, сѣры и углей показали, что фосфорная кислота происходитъ изъ связи помянутаго воздуха съ фосфоромъ, что сѣра, или купоросная кислота есть связь сего воздуха (оксигене) съ сѣрою, и

углебая кислота (воздушная кислота) есть связь кислорода съ сѣрою, углебая же кислота (воздушная кислота) связь кислорода съ горючимъ веществомъ углей, происходящая отъ углевой земли. Въ запертомъ стеклѣ оказалось, что кислородъ при созженіи разлагается, и что его база, когда онъ съ горючимъ веществомъ совокупляется, новое тѣло образуетъ; подобно и претвореніе металловъ въ известъ таковыя же явленія показываетъ, утверждающія, что кислородъ и съ металлами совокупляется.

Созженіе газу гидрогеничнаго (горючаго воздуха) требуетъ, чтобы это дѣйствительно произошло, подобно какъ и фосфора, сѣры и углей, присутствія и разложенія газу оксигеническаго. Если это созженіе родовъ воздуха производится въ запертомъ стеклѣ, по созженіи находятъ въ сихъ посудинахъ много воды, и столько же вѣсомъ, сколько было онаго въ горючемъ воздухѣ и потребной для пламени части дефлогистичнаго воздуха. Изъ сего опыта заключили, что вода есть изъ кислорода и водорога, т. е. изъ дефлогистичнаго и горючаго воздуха сложное тѣло.

Каждый это появленіе воды объяснялъ по своему впаденію; иногда полагали, что это осадокъ изъ сожженнаго, каковаго мнѣнія и я. Другіе считали оба сѣи воздушные рода за дѣло водяныхъ паровъ, кои по созженіи опять сгущаются. Лавуазье нашелъ, что сѣя вода была напитана селищряною кислотою: ибо онъ, насыщая ее пошашемъ, получилъ изъ ней селищру: поелику онъ свой дефлогистичный воздухъ приготавливалъ изъ рупной извести съ селищряною кислотою, или изъ краснаго осадку. По модному нарѣчію, oxide значитъ таковую металлическую известъ, которая сложена изъ оксигене и металлу.



Въ избѣжаніе сего сомнѣнія, былъ кислородъ извлеченъ изъ браунштейна, и предъ употребленіемъ испытанъ шинкшурою лакмусною и извезною водою. Гидрогенъ дѣлали изъ разведенной пятыю частями воды сѣрной кислоты способомъ стружекъ изъ кованнаго желѣза. Я пропускаю всѣ предуготовленія при составленіи и вывѣшиваніи сихъ обоихъ родовъ воздуха, по барометру и термометру, и проч., и покажу только послѣдствія двенадцати дневныхъ опытовъ. Оба рода газовъ въ созженіи; дѣйствительно разложенныхъ, содержали въ себѣ 2 фунта 3 унца О. драхмъ и 63, 8 грановъ. Сожиганіе происходило въ присутствіи всей Академіи, многихъ Химиковъ и Физиковъ: свѣщенная вода содержала 2 фунта, 3 унца, О драхмъ, 33 грана; слѣдственно только 36, 8 грановъ меньше, нежели было въ обоихъ родахъ газу.

Извѣдывая нашіи произшедшую воду кислаго вкуса, она подквѣчивала лакмусную шинкшуру красною и немного взмучивала извезную воду. Въ испытаніи кислаго содержанія оказалось во всемъ количествѣ воды 27½ грановъ селитряной кислоты, а по насыщеніи поташемъ, получила опредѣленные селитряные хрустали; кои на раскаленныхъ угляхъ расплавились. Слѣдственно найденная въ водѣ селитряная кислота должествовала произойти уже въ созженіи, потому что какъ кислородъ, такъ и гидрогенъ до сожиганія свободенъ былъ отъ всякаго подозрѣнія присутствія въ немъ селитрянаго вещества. Воздушный, негоряемый остатокъ составлялъ осьмую долю прежней ихъ массы, и содержалъ кислый углеродный газъ, газъ кислородъ и газъ азотъ, т. е. поврежденный удушающій воздухъ. Подлиною водою поглощенный кислый углеродный газъ содержалъ шестую часть.

Поелику вѣсѣ воды убавился только 31 граномъ вѣсу противъ обоихъ смѣшанныхъ родовъ газу, то кажется, что все вещество употребленныхъ родовъ воздуха вышло на произведеніе воды. До созженія оба они не были ни чистою, ни смѣшанною водою. Но какъ созженіе не можетъ происходить безъ атмосферичнаго воздуха, то можетъ быть воздухъ проникъ въ сосудины, а огонь алказировалъ оба нѣжныя горючія вещества, такъ что они привлекли изъ воздуха только водяные пары. Что кислородъ превращаетъ металлъ въ известь (oxide), а водородъ эту металлическую известь обратно въ металлъ, не доказываетъ еще ничего о происхожденіи воды.

*Прибавленіе, относящееся до таинственной переписки.*

Можетъ статься, что Читателямъ моимъ не будетъ противно, что я присовокупляю здѣсь таблицу, употребляемую двумя переписывающимися, съ условленнымъ ключемъ, между тѣмъ какъ они пишутъ явныя письма, включаятъ туть же и тайны. Хотя бы весь свѣтъ имѣлъ сію таблицу въ рукахъ, и перехватывалъ письма со включенными въ оныхъ таинствами, разрѣшеніе оныхъ безъ пріисканнаго ключа останется совершенною невозможно-стію: ибо на сколькихъ разныхъ языкахъ, сколькими вразумительными во всѣхъ извѣстныхъ языкахъ и сколько многими сложными буквами, ни на какомъ языкѣ не имѣющими никакого смысла, можно оныя изображать!

Производство этой переписки слѣдующее: Двое переписывающихся между собою, лучше всего Латинскими буквами, или пересылаютъ другъ къ другу книгу. Ключъ оныхъ будетъ *Берлинъ*, о которомъ между собою условились. Тайна. находящаяся въ письмѣ, или въ книгѣ, пишется особливо. Пер-



вая буква тайны есть г, а вторая буква въ ключѣ в. Ищи по семъ въ алфаветѣ съ лѣвой руки въ табели букву г, и отъ ней ступай по линіи вправо, пока дойдешь подъ букву в. Тутъ въ угольномъ пересѣченіи линеекъ отъ буквъ в и г найдешь въ табели число 18. По семъ отпochи въ первой строкѣ письма, или книги, восемнадцатъ буквъ, и сдѣлай подъ осмнадцатою маленькую, почти непримѣтную точку. Вторая буква тайны будетъ а, а вторая буква ключа е. Прищи прежде съ лѣвой руки въ алфаветѣ букву а, ступай по линейкѣ вправо до буквы ключа е, гдѣ линіи ихъ пересѣкутся, находишся число 5. Послѣ сего считай отъ первой сдѣланной точки въ письмѣ или книгѣ до пятой буквы; сдѣлавъ же подъ оною вторую точку, продолжай таковымъ же образомъ отъ буквы до буквы, какъ тайны, такъ и ключа, и когда буквы ключа какъ здѣсь, такъ и въ разрѣшеніи до конца переберешь, начинай съ первой буквы онаго обратно, пока всю тайну изобразишь.

Къ разрѣшенію или прочитанію написанной тайны, перечти буквы въ письмѣ, или книгѣ, до первой точки; оныхъ будетъ на примѣръ, какъ сказано, восемнадцатъ. Ступай отъ первой буквы ключа, которая здѣсь была в, сверху внизъ до числа 18. Отъ онаго по линіи влѣво, и въ боковомъ алфаветѣ найдешь букву г. Сію выпиши на особливую бумажку. По томъ считай въ письмѣ отъ точки у восемнадцати далѣе до второй точки: тутъ находится буква е. Возьми вторую букву ключа е, и ступай къ низу до найденнаго числа 5. Отъ онаго ступай влѣво, и дойдешь до боковаго алфавета къ буквѣ а, напиши это а близъ г, и такъ продолжай, пока переберешь всѣ буквы тайны. Производство это хотя трудно, но удивительно по своему изобрѣшенію.

Мнѣ сообщено, что отъ Г. Капитана фонъ Хейдена, которому за сѣе приношу здѣсь всенародно чувствительную мою благодарность, и тѣмъ множайшую, что, по нынѣшнимъ военнымъ замѣшательствамъ, таковыя дешифрирныя ключи, какъ у Мера Дитриха, доставляютъ случай къ разрѣшенію и открытію важныхъ умысловъ. Подъ именемъ Мера Дитриха разумѣю я сего названія Парижанина, который лѣтомъ 1792 года, съ согласія Якобинскаго Клуба, отправилъ Страсбургскаго Зубнаго Врача, *Левека*, въ Берлинъ, дабы Короля *Фридриха Вильгельма II* го окормить ядомъ. Переписка подкупленнаго ядомѣсителя съ Парижаниномъ Олинепомъ производима была цыфрами. — Колико опасны могутъ быть для каждаго Государства всякіе Клубы, всѣ вочныя присяжныя братства, кои, яко язва моровая, во тѣмъ пресмыкаются; паче же въ таковое время, когда обморочный Французскій духъ почти на половину Европы началъ издыхать свой злочестивый Французскій ядъ!

Здѣсь прилагается Табель.



*Б е р а н н ъ.*

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1
c	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2
d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3
e	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4
f	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5
g	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6
h	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7
i	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8
k	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9
l	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
m	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
o	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
p	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
q	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
r	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
s	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
t	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
u	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
v	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
w	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
x	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
y	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
z	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Х.

## УВЕСЕЛЕНІЕ ЧИСЛАМИ.

(Продолженіе).

Поигрышъ въ шашки чрезвычайный.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LVIII.

#### Игра первая.

*Учрежденіе шашекъ бѣлыхъ.*

**Ц**арь въ седьмой клѣткѣ своего слона.

Ладья въ седьмой клѣткѣ коня.

Другая ладья въ седьмой клѣткѣ своего царя.

Конь въ послѣдней клѣткѣ слона своего царя.

Пѣшка въ шестой клѣткѣ слона своего царя.

Другая пѣшка въ шестой клѣткѣ коня своей стороны.

*Учрежденіе шашекъ черныхъ.*

Царь въ мѣстечкѣ, или клѣткѣ своей ладьи.

Пѣшка ферзина въ своемъ мѣстѣ.

*Смотри Табл. IX. Фиг. 7, на которой представлено это учрежденіе шашекъ.*

По учрежденіи таковымъ образомъ игры, играющій бѣлыми шашками скажетъ игроку черными шашками, что онъ сдѣлаетъ ему матъ пѣшкою, находящеюся въ шестой клѣткѣ слона своей стороны, подѣ условіемъ однако, чтобъ не играть, или не ступать своимъ царемъ. Къ достиженію сего, онъ допускаетъ противника своего выступить черною пѣшкою къ ферзю, а въ это время ставитъ онъ свою ладью, находящуюся близъ пѣшки сей, таковымъ образомъ, чтобъ пѣшка могла пройти и сдѣлаться ферзью; послѣ чего онъ можетъ сдѣлать шахъ въ пятой клѣткѣ ладьи своей, именно:

*Черныя. Ферзь беретъ ладью.*



*Бѣлая.* Другая ладья сказываетъ шахъ въ седьмой клѣткѣ ладьи царю.

*Черная.* Ферзь беретъ эту вторую ладью.

*Бѣлая.* Шахъ царю пѣшкой, что у коня.

*Черная.* Ферзь беретъ сію пѣшку.

*Бѣлая.* Пѣшка, что у слона, беретъ ферзь, и дѣлаетъ шахъ и матъ.

## УВЕСЕЛЕНІЕ IX.

### Игра шашекъ.

*Учрежденіе шашекъ бѣлыхъ:* Царь въ своей шестой клѣткѣ.

Конь въ шестой клѣткѣ ладьи своей ферзи.

Другой конь въ пятой клѣткѣ коня своей ферзи.

Пѣшка въ седьмой клѣткѣ своего царя.

Вторая пѣшка въ шестой клѣткѣ слона со стороны Царя.

Еще пѣшка въ шестой клѣткѣ своей ферзи.

Еще пѣшка въ пятой клѣткѣ своего царя.

*Шашки черныя:* Царь въ своемъ мѣстѣ.

Ладья со стороны царя въ своемъ мѣстѣ.

Ладья вторая въ клѣткѣ слона со стороны ферзи.

Слонъ стороны царицы въ клѣткѣ ладьи со стороны ферзи противной стороны.

Пѣшка въ шестой клѣткѣ своего царя.

*Смотри Табл. IX. Фиг. 8, въ которой это учрежденіе шашекъ представлено.*

По учрежденіи таковымъ образомъ шашекъ, играющій бѣлыми шашками скажетъ играющему черными, что, не взирая на то, что пѣшка, находящаяся въ пятой клѣткѣ своего царя, стоитъ подъ чернымъ слономъ, и можетъ онымъ быть взята, онъ сдѣлаетъ матъ самою этою пѣшкою на условіи: если потеритъ эту пѣшку, то проигралъ игру.

*Бѣлая.* Конь, находящійся въ шестой клѣткѣ ладьи со стороны своей ферзи, сказываетъ шахъ, становясь въ седьмую клѣтку слона со стороны своей ферзи.

*Черная.* Ладья по неволѣ принуждена будетъ взять сего коня.

*Бѣлая.* Пѣшка, находящаяся въ шестой клѣткѣ своей ферзи, выступаетъ впередъ, и говоритъ: шахъ.

*Черная.* Принуждено по неволѣ взять ладью эту пѣшку.

*Бѣлая.* Сказываетъ шахъ другимъ конемъ въ прешней клѣткѣ ферзи противоположной стороны.

*Черная.* Опять неволя велитъ взять коня сего ладью.

*Бѣлая.* Беретъ ладью упомянутою пѣшкою.

*Черная.* Принуждено выступать оставшеяся ладью.

*Бѣлая.* Даетъ шахъ и матъ пѣшкою, которая съ начала стояла на призѣ слона чернаго, по условію.

## УВЕСЕЛЕНІЕ LX.

### Игра третья.

Учрежденіе на доскѣ шахматной шашекъ бѣлыхъ:

Царь въ шестой клѣткѣ слона своей ферзи.

Конь въ пятой клѣткѣ коня своей ферзи.

Второй конь въ пятой клѣткѣ своей ферзи.

Пѣшка въ пятой клѣткѣ ладьи своей ферзи.

Другая пѣшка въ пятой клѣткѣ слона своей ферзи.

Учрежденіе шашекъ черныхъ: Царь въ клѣткѣ ладьи своей дамы.



*Смотри Табл. IX. Фиг. 9.*

По установленіи таковымъ образомъ шашекъ, играющій бѣлыми говоритъ противнику своему, что онъ скажетъ ему шахъ кошорою нибудь изъ пѣшекъ, а въ другой разъ другою пѣшкою дастъ матъ. Происходитъ же это таковымъ образомъ:

*Бѣлая.* Конь, находящійся въ пятой клѣткѣ своей ферзи, сказываетъ шахъ во второй клѣткѣ слона со стороны черной ферзи.

*Черная.* Царь переходитъ въ клѣтку коня своей ферзи.

*Бѣлая.* Конь ступаетъ въ шестую клѣтку ферзи.

*Черная.* Царь переходитъ во вторую клѣтку ладьи своей ферзи.

*Бѣлая.* Конь, ступая въ клѣтку слона черной ферзи, говоритъ: шахъ.

*Черная.* Царь переходитъ въ клѣтку коня своей ферзи.

*Бѣлая.* Царь ступаетъ въ седьмую клѣтку своей ферзи.

*Черная.* Царь переходитъ во вторую клѣтку коня своей ферзи.

*Бѣлая.* Пѣшка, что у ладьи, даетъ шахъ.

*Черная.* Царь переходитъ въ клѣтку коня своей ферзи.

*Бѣлая.* Та же пѣшка опять дѣлаетъ шахъ.

*Черная.* Царь переходитъ во вторую клѣтку коня своей ферзи.

*Бѣлая.* Пѣшка, что у слона, дѣлаетъ тогда шахъ и матъ, и выигрываетъ игру по условію.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXI.

*Игра т е т с е р т а я.*

*Угроженье шашекъ бѣлыхъ:*

Царь въ шестой клѣткѣ слона своей ферзи.

Ферзь въ своей седьмой клѣшкѣ.

Ладья въ четвертой клѣшкѣ своей ферзи.

Пѣшка ладьина со стороны ферзи въ своей шестой клѣшкѣ.

Пѣшка конева со стороны ферзи въ своей пятой клѣшкѣ.

*Усрещеніе шашекъ черныхъ :*

Царь въ клѣшкѣ ладьи своей ферзи.

Пѣшка ладьина со стороны ферзи въ своемъ мѣстѣ.

*Смотри Таблицы IX. Фигуру 10.*

Установивъ таковымъ образомъ шашки, играющій бѣлыми говоритъ своему противнику, что даетъ ему матъ пѣшкою коневою своего царя, съ условіемъ, что отнюдь не будетъ брать пѣшку ладьину его стороны. Производитъ же это таковымъ образомъ :

*Черныя.* Царь ступаетъ въ клѣшку своего коня.

*Бѣлыя.* Ладья ступаетъ въ четвертую клѣшку ладьи своей дамы.

*Черныя.* Царь переходитъ въ клѣшку своей ладьи.

*Бѣлыя.* Ладья ступаетъ въ пятую клѣшку ладьи своей ферзи.

*Черныя.* Царь переходитъ въ клѣшку своего коня.

*Бѣлыя.* Ферзь ступаетъ въ седьмую клѣшку своего слона, и даетъ шахъ.

*Черныя.* Царь переходитъ въ клѣшку своей ладьи.

*Бѣлыя.* Ферзь ступаетъ въ шестую клѣшку своего коня.

*Черныя.* Пѣшка ладьина беретъ ферзя.

*Бѣлыя.* Пѣшка ладьина ступаетъ въ свою послѣднюю клѣшку.

*Черныя.* Пѣшка беретъ ладью.

*Бѣлыя.* Царь ступаетъ въ шестую клѣшку своего коня.



*Черныя.* Пѣшка ступаетъ разъ.

*Бѣлыя.* Царь переходитъ въ шестую клѣтку ладьи своей ферзи.

*Черныя.* Пѣшка еще ступаетъ разъ.

*Бѣлыя.* Пѣшка коневая ступаетъ разъ.

*Черныя.* Пѣшка еще ступаетъ разъ.

*Бѣлыя.* Пѣшка коневая даетъ шахъ и матъ въ своей седьмой клѣткѣ, прежде нежели черная пѣшка успеетъ сдѣлаться ферзью.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXII.

#### И г р а л я т а я.

*Учрежденіе игры шашекъ бѣлыхъ:*

Царь въ клѣткѣ слона со стороны царя игры противной.

Ладья въ клѣткѣ слона со стороны царя своей игры.

Другая ладья въ клѣткѣ или мѣстѣ своей ферзи.

Конь въ третьей клѣткѣ слона своего царя.

Пѣшка въ четвертой клѣткѣ своего царя.

*Учрежденіе шашекъ черныхъ:*

Царь въ третьей клѣткѣ.

Ферзь въ четвертой клѣткѣ своей ладьи.

Ладья со стороны царя въ своей второй клѣткѣ.

Вторая ладья въ третьей клѣткѣ коня со стороны своей ферзи.]

Конь въ третьей клѣткѣ ладьи своей ферзи.

Пѣшка въ четвертой клѣткѣ своего царя.

*Смотри это учрежденіе шашекъ на Табл. X. Фиг. 1.*

По установленіи таковымъ образомъ шашекъ, играющій бѣлыми скажетъ своему противнику, что, не взирая на худое расположеніе своей игры и видимый проигрышъ, можетъ сдѣлать ему матъ, со всѣмъ выгоднымъ его учрежденіемъ шашекъ, и это исполняетъ таковымъ образомъ:

*Бѣлая.* Конь ступаетъ въ четвертую клѣтку коня со стороны ферзиной противной партіи, и даетъ шахъ.

*Черный.* Ладья принуждена будетъ взять сего коня.

*Бѣлая.* Ладья даетъ шахъ въ третью клѣтку слона, спороны царя противной партіи ставъ.

*Черный.* Царь принужденъ взять эту ладью.

*Бѣлая.* Вторая ладья, становясь въ третью клѣтку царя противной спороны, даетъ оному шахъ и матъ.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXIII.

#### И г р а ш е с т а я.

*Укрежденіе шашекъ бѣлыхъ:*

Царь въ клѣткѣ коня своей спороны.

Ладья въ седьмой клѣткѣ коня со спороны своего царя.

*Укрежденіе шашекъ черныхъ:*

Царь въ шестой клѣткѣ своей ладьи.

Пѣшка въ пятой клѣткѣ коня со спороны своего царя.

Вторая пѣшка въ седьмой клѣткѣ того же коня.

Ладья въ клѣткѣ своего царя, или въ иномъ мѣстѣ, равномерно прилично.

*Смотри это укрежденіе на Табл. X. въ Фиг. 2:*

Играющій бѣлыми шашками можетъ утверждать, что онъ игру выиграетъ, и выполняетъ это слѣдующимъ порядкомъ:

*Бѣлая.* Ладья, ступая въ клѣтку ладьи своего царя, дѣлаетъ шахъ.

*Черный.* Царь переходитъ въ шестую клѣтку коня своего: ибо нѣчего больше сдѣлать.

*Бѣлая.* Ладья ступаетъ въ седьмую клѣтку своего царя.



*Черный.* Отводитъ свою ладью, чтобы оную не пошерять.

*Бѣлый.* Ладья все наступаетъ противъ черной ладьи, и партію выигрываетъ.

Къ увеселенію себя таковыми изобрѣшеніями шашечной игры, должно шашки разставлятъ въ учрежденіи, означенномъ на фигурахъ, и предлагать искуснымъ въ этой игрѣ, выиграть на вышесказанныхъ условіяхъ, или оставить на ихъ волю доходить, какимъ образомъ произвести надъ своимъ противникомъ таковую, съ перваго взгляду непобѣдимую побѣду.

Есть много охотниковъ, занимающихся шахматною игрою, коихъ я уповаю, что не противно будетъ видѣть здѣсь вышеприведенные примѣры къ показанію, сколько обширны связи этой игры и пособія, ею доставляемые, чтобы вывернуться въ положеніи отчаянномъ, и вмѣсто проигрышу остаться побѣдителемъ. Заимствованы сіи уловки изъ обширнаго и очень рѣдкаго сочиненія на Италіанскомъ языкѣ, подъ заглавіемъ: *Trattato del l'invenzione et Artè liberale del Gioco di scacchi*, del dottor *Alessandro Salvio Napolitano*, напечатанномъ въ Неаполѣ 1604 года. Въ ономъ находится очень много партій сего рода.

### Разныя увеселенія картами.

Предпріемля представленія сего роду, должно сдѣлать навѣкъ руками, чтобы проворно перевертывать нѣкоторое число картъ таковымъ образомъ, чтобы оныя снизу колоды очутились на верху: это производится таковымъ порядкомъ:

Взять игру картъ въ правую руку, большой палецъ положить съ одной стороны колоды, прочіе пальцы 2, 3 и 4, т. е. указательный, средний и перстневой, должны охватить другую сторону ко-

лоды, мизинцомъ же согнутымъ подхващить въ то мѣсто, съ котораго надобно карты переложить снизу вверхъ колоды, наблюдая при томъ, чтобъ лѣвою рукою прикрыть карты такимъ образомъ, чтобъ большой палецъ пришелся на мѣстѣ, означенномъ литерою С, указательной въ А, а прочіе на мѣстѣ, гдѣ поставлена литера В (смотри Табл. X. Фиг. 3.). Учредивъ таковымъ образомъ обѣ руки и двѣ части колоды, вышани мизинцомъ, съ пособіемъ прочихъ пальцевъ правой руки, верхнюю часть колоды, а нижнюю часть проворно переложитъ наверхъ. Къ таковому проворному переворачиванію колоды должно столько навѣкнуть, чтобъ никто этой уловки не могъ замѣтить. Нужно также производить это плавно, чтобъ карты не сбѣлали шороху, и не дѣлая многого движенія руками.

Есть еще средство вкладывать въ колоду нѣсколько картъ шире и длиннѣе предъ прочими обрѣзанныхъ, дабы всегда подъ которуюнибудь изъ оныхъ сняли; это служитъ ко многимъ увеселеніямъ, не требующимъ толикой тонкости.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXIV.

*Угадать карту, которую ктонибудь вынулъ изъ колоды.*

Въ колодѣ употребляемыхъ къ сему картъ одна карта должна быть шире прочихъ; должно спроворить такъ, чтобъ вынимающій не вынулъ иной, кромѣ этой извѣстной карты. Послѣ сего отдай ему и остатокъ колоды, чтобъ замѣченную карту, вложивъ въ нее, перешасовалъ. Послѣ чего не трудно будетъ сказать, какая была та карта, или даже, по условію, снять подъ оную спасованную колоду. Можно даже велѣть ему колоду картъ положить къ себѣ въ карманъ, и отворотивъ прочь



глаза, вынуть изъ ней желаемую карту, что и не трудно: ибо она шире всѣхъ прочихъ.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXV.

#### *Карта переминаящаяся.*

Изъ таковой же колоды, имѣющей въ себѣ одну карту шире прочихъ обрѣзанную, дай проворно вынуть самую эту карту кому нибудь, посмотришь оную про себя, обрати въ колоду положишь, а потомъ, подавъ ему колоду, вели перетасовать. Взявъ у него колоду, дай вынуть другой особѣ ту же самую карту, также перетасовать, и даже это выниманіе дозволишь третьему и четвертому: нужно только наблюдать, чтобъ сіи люди не рядомъ стояли. Наконецъ возьми колоду, еще перетасуй самъ, и, вынимая эту широкообрѣзанную карту, показывай каждому порознь; и всякъ изъ нихъ согласится, что ты эту карту угадалъ. Для каждой особы должно колоду перетасовать и вынимать, хотя ту же самую карту, чего они себѣ не могутъ и вообразить, чтобъ эта карта была одна.

Еслили первый вынимающій карту вынетъ не сію упомянутую широкую карту, но иную какую нибудь, въ этомъ случаѣ сними самъ колоду подъ широкую карту, вели ему вынутую карту положить на верхъ остатка колоды, послѣ чего накрой юю колодою, которая у тебя въ рукѣ: слѣдственно сія карта ляжетъ подъ карту, шире прочихъ обрѣзанную. Перетасуй осторожно карты до нѣскольку, и сними самъ, или дай кому нибудь снять; что всегда произойдетъ подъ широкую карту, а потому не трудно показать желаемую карту. Когда карты даешь вынимать нѣсколькимъ особамъ, и оныя вынутъ другія разныя карты, должно также снимать колоду, и вынутую карту класть вѣтъ на верхъ остатка картъ; почему,

сколько бы ни было вынуто картъ, всѣ онѣ почувта-  
ся подѣ картою широкаго обрѣзу, и не трудно от-  
дать будешь каждому замѣченную имъ карту; но  
въ этомъ случаѣ послѣднему надлежитъ отдавать  
верхнюю карту, а первому послѣднюю по счету  
замѣченныхъ картъ.

Иной способъ къ сему увеселенію, безъ употре-  
бленія карты широкообрѣзанной. Давъ вынуть кар-  
ту первому, и положивъ оную въ средину колоды,  
проворно перевернуть по сказанному съ начала наспа-  
вленію колоду, такъ чѣшбъ вынутая карта при-  
шлась на верхъ. Послѣ чего осторожно, не захватыва-  
вая верхней карты, перетасуй, дай вынуть карту  
другому, и поступи съ оною таковымъ же образомъ.  
И такъ, сколько бы человекъ карты ни замѣтили,  
всѣ оныя будутъ на верху колоды, только въ изво-  
рошномъ порядкѣ, т. е. послѣдняго, вынимавшаго  
карта будутъ на верху, предъ нимъ вынимавшаго  
подѣ нею, и такъ далѣе.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXVI.

*Съ завязанными глазами и концомъ шпаги найти  
одну карту, или нѣсколькія, замѣтенныя другими  
въ колодѣ.*

Давъ кому нибудь вынуть карту, вели ему  
оную положить въ средину колоды, для чего сними  
карты подѣ карту, шире прочихъ обрѣзанную; ко-  
гда же вынувшій карту положитъ, накрой колоду,  
переложи замѣченную карту съ низомъ колоды на  
верхъ по вышеписанному наспавленію, и положи  
колоду на полъ. Вели себѣ послѣ того завязать  
плашкомъ глаза; чѣшб конечно произойдетъ такъ,  
что, устремивъ глаза внизъ, лежащее на полу  
можно будетъ видѣть. Разкрой тогда карты кон-  
цемъ обнаженной шпаги, продолжай копать, пред-  
ставляя, что ищешь, а между тѣмъ известную



замѣченную карту опложи къ сторонѣ; и наконецъ, взоткнувъ оную на конецъ шпаги, поднеси замѣтившему сію карту. Соображая это съ производствомъ предшедшаго увеселенія, можно нѣсколько картъ, замѣченныхъ разными особами, сыскать и показать концомъ шпаги.

## УВЕСЕЛЕНІЕ LXVII.

*Узнать карту задуманную.*

Разложи карты лицомъ вверхъ на столѣ такимъ образомъ, чтобъ которая нибудь изъ фигуръ, на прим. король, или дама, или хлапъ, либо тузъ, была больше другихъ выставлена къ замѣчанію, прочія же всѣ скрыты одна другою. Вели кому нибудь замѣтить въ мысляхъ желаемую карту; безъ сомнѣнія задумаетъ онъ ту, которая другихъ виднѣе, и такъ, свернувши и спасовавши карты, объяви ему задуманную имъ карту. — Это можно производить и въ рукахъ, державши карты, но учредивъ оныя шаковымъ же образомъ, чтобъ не лъзя было замѣтить иной карты, кромѣ выставленной. — Если же замѣчающій карту будетъ долго искать для того, чтобъ замѣтить другую, которую нибудь изъ скрытыхъ, перемѣни дѣйствіе, прикажи ему задуманную карту, при свернутіи прочихъ въ кучу, вынуть, и по извѣстному изъ предшедшихъ увеселеній положи оную подъ карту, шире прочихъ обрѣзанную, а впрочемъ поступи, какъ уже извѣстно.

## УВЕСЕЛЕНІЕ LXVIII.

*Изъ четырехъ картъ, вынутыхъ изъ игры слугайно, велѣтъ задумать одну, и угадать.*

Подай кому нибудь вынуть произвольно изъ колоды четыре карты, а изъ оныхъ задумать одну, которую угодно. Проворно изъ оныхъ двѣ положи

на верхъ и двѣ подъ низъ колоды, а подъ нижнія положи еще какихъ нибудь четыре карты. Послѣ чего разложи карты на столъ, и отдѣливъ съ низу картъ десять, спроси: въ числѣ ли оныхъ и задуманная карта? Еслии ошѣтѣ послѣдуетъ, что нѣтъ, можно легко заключить, что задуманная карта находится въ числѣ двухъ сверху колоды. Тогда покажи ему самую верхнюю карту, и спроси: *Не та ли эта карта?* Когда онъ опять скажетъ: *нѣтъ!* сдвинь оную въ средину, сложи карты всѣ въ колоду, и перетасовавъ, не трогая однако верхней, положи колоду на столъ, и объяви ему, что задуманная имъ карта находится на самомъ верху. — Подобнымъ образомъ поступай, еслии онъ скажетъ при первомъ вопросѣ, что задуманная карта въ числѣ десяти нижнихъ. Проворно переложи четыре нижнія карты въ средину, а съ оставшими внизу двумя поступи по вышеписанному.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXIX.

*Карта, задуманная по счету.*

Въ пикешную игру картъ по счету шестнадцатую положи карту, шире прочихъ обрѣзанную, по томъ разложи карты на столъ рядомъ десять, или двенадцать картъ; предложи кому нибудь задумать какую угодно карту, и помнишь, которая она по счету отъ края. Это сдѣлавъ, положи карты опять на колоду, и проворно переложи ихъ способомъ объясненнаго въ началѣ увеселенія картами движенія рукъ на карту, шире прочихъ обрѣзанную, и съ нею внизъ, которая въ семъ случаѣ будетъ находится внизу. Спроси у задумавшаго, которая по счету карта, которую онъ задумалъ. Отсчисти тайно про себя отъ этого числа до шестнадцати, бросая карты на столъ одну по другой, вынимая ихъ снизу, и широкую карту



не считая семнадцатая карта будетъ задуманная. Спроси у задумавшаго, вышла ли его карта въ числѣ прочихъ на столъ; онъ будетъ отвѣчать: *нѣтъ*! Тогда вопросы его еще: какъ желаетъ онъ, кошорая бы по счету находилась задуманная имъ карта? Тогда, оподвинувъ немного пальцомъ задуманную карту, переводя чрезъ нее, сколь нужно картъ, дабы нашлась она по желаемому счету, на прим. девятая, или седьмая, и проч., и вели задумавшему эту карту вскрыть.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXX.

*Карты, въ рукѣ перемѣняющіяся.*

Надобно имѣть въ колодѣ картъ одну вдвойнѣ (на примѣръ, двухъ королей виновныхъ); одного изъ нихъ положи подъ низъ колоды. Подъ сего короля положи другую какую нибудь карту, на прим. семерку червонную, а на верхъ колоды вшораго виновнаго короля. Стасуй колоду, не разстроивая изъ мѣстъ вышесказанныя при карты. Оборотивъ колоду къ одному, чшобъ онъ увидѣлъ червонную семерку, кошорую, не оборачивая лицомъ вверхъ, вышани концомъ смоченнаго пальца, но спроворъ шакъ, чшобъ вмѣсто оной вынулъ виновной король; положи онаго на столъ въ низъ лицомъ, и прикажи замѣтившему, чшобъ онъ эту карту накрылъ своею рукою, именно семерку червонную. Стасуй колоду вторично, шакже не перемѣшивая верхней и нижней карты, но переложивъ подъ низъ верхняго короля виновнаго, и покажи онаго другому челошѣку; послѣ чего, спросивъ у него, какаа это карта, по вышеписанному вынь вмѣсто короля семерку червонную, положи на столъ, и вели второму положить на оную руку. Тогда прикажи, чшобъ прикашья у нихъ подъ руками карты перемѣнились, и семерка превратилась бы въ коро-

ля, а король въ семерку; что и послѣдуетъ, когда карты будутъ вскрыты.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXI.

*Изъ картъ, разложенныхъ на три кучки, изъ одной вынуть карту, и чтобъ она нашла въ которой кучкѣ прикажутъ.*

Должно дать вынуть карту, шире прочихъ обрѣзанную, положить обратно въ колоду, и переложивъ проворнымъ движеніемъ рукъ колоду, сдѣлать, чтобъ эта карта пришла на верхъ. По семъ разложи колоду на три кучки, наблюдая, чтобъ замѣченная карта пришла въ средней кучкѣ. Тогда вопросы, въ которой угодно кучкѣ, чтобъ была замѣченная имъ карта. Если онъ прикажетъ ей быть въ средней, тотчасъ покажи оную карту, открывъ. Но когда напротивъ потребуетъ, чтобъ была она въ той или другой изъ крайнихъ кучекъ, сложи кучки вмѣстѣ, и разложи колоду таковымъ образомъ, чтобъ широкая или замѣченная карта пришла въ желаемую кучку. Еще можно спросить, которая карта по счету въ кучкѣ желаетъ онъ, чтобъ была замѣченная имъ карта; и когда скажетъ онъ, на прим. шестая: опочти пять картъ, и переверни въ рукъ кучку, такъ чтобъ широкая карта пришла подъ эти пять верхнихъ картъ.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXII.

*Дать нѣсколькимъ особамъ изъ колоды вынуть по картѣ, и опять въ нее положить, а по томъ узнать вынутыя ими карты.*

Надлежитъ имѣть колоду картъ, обрѣзанныхъ таковымъ образомъ, какъ означено на Табл. X. въ Фиг. 4., то есть, чтобъ всѣ карты къ сторонѣ АВ обрѣзаны были съ боковъ на цѣлую линію уже, не-



жени со стороны CD. Дай первому человеку вынуть карту съ одного конца, и примѣчай тщательно, чтобъ оную замѣчая, не перевернулъ другимъ концомъ; еслии онъ карты другимъ концомъ не поворачиваетъ, тогда самъ искусно переверни въ рукахъ колоду другимъ концомъ, и дай ему вложить въ нее карту, отъ чего и будетъ сія карта въ колодѣ ощутительна, потому что въ этомъ концѣ будетъ шире прочихъ. По томъ дай ему спасовать колоду; и таковымъ же образомъ, съ наблюденіемъ сказанныхъ предосторожностей, давай вынимать второму и третъему. Но когда они будутъ замѣченныя карты вкладывать, прикладывая къ передней стороне колоды палецъ на столько, чтобъ второй человекъ свою карту положилъ выше карты первого, а третій выше второго. Таковымъ образомъ легко можешь помнишь очередь вынутыхъ картъ, и вынимая ихъ по осязанію, начавъ снизу большимъ и указательнымъ пальцами правой руки, раздѣлять каждому изъ замѣтившихъ. — Сего увеселенія не должно повторять: ибо легко могутъ замѣшиться, что вся уловка состоятъ въ переворотѣ колоды.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXIII.

*Узнать карту осязаніемъ, или обоняніемъ.*

Дай изъ колоды вынуть карту, шире прочихъ обрѣзанную, или инымъ образомъ известную карту; оставъ оную въ рукахъ вынувшего, прикажи ее закрыть. По томъ прикасайся къ ней указательнымъ пальцемъ, или обнюхивай носомъ; послѣ чего объяви, какая это карта.

Еслии вынута будетъ карта, шире прочихъ обрѣзанная, въ этомъ случаѣ можно и колоду отдать вынувшему карту, предоставивъ ему на волю, положить ли эту карту тайно въ колоду, или не класть, и сказать ему, что не токмо узнаешь, ка-

кая карта вынута; но и въ колодѣ ли она, или нѣтъ. Последнее можно угадать по осязанію колоды.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXIV.

*Чтобъ вынутая къмъ нибудь карта огутилась  
въ яицѣ.*

Съ таковой же карты, какая есть въ колодѣ, шире прочихъ обрѣзанная, сдери затылокъ, чтобъ сдѣлалась тонѣе, или на карточной фабрикѣ вели самую эту карту сдѣлать очень тонкую, и скашай оную въ пробочку. Въ куриномъ яицѣ пробей самую малую скважину, чтобъ только просунуть свернутую карту, вложи оную, и скважину искусно залѣпи бѣлымъ воскомъ.

Дай изъ колоды вынуть искуснымъ пріемомъ карту, шире прочихъ обрѣзанную, или точно ту, каковая положена въ яицо, замѣшишь про себя, и обратно положишь въ колоду. Можно къ сему употребить и цѣлую колоду изъ одинакихъ картъ, на прим. только изъ червонныхъ краль состоящую; въ семъ случаѣ не лѣзя сдѣлать ошибки въ выниманіи карты; но дѣйствіе не столько будетъ удивительно, какъ съ картою, изъ полной колоды вынутою, въ которой послѣ при обыскѣ карты не окажется: ибо можно будетъ оную искусно изъ колоды выхватить въ то время, какъ будутъ заниматься яицомъ. Послѣ того подай яицо, вели оное азбишь, и карта въ немъ окажется.

Это увеселеніе покажется удивительнѣе, если и одинакія карты положишь въ нѣсколько яицъ: ибо тогда можно оставить на выборъ яицо, въ которомъ однако будетъ вынутая карта. — Но если и въ одномъ только яицѣ положена карта, а сіе яицо будетъ находиться между нѣсколькихъ пустыхъ яицъ: въ семъ случаѣ надобно сдѣлать съ



хѣмъ нибудь условіе, и ему представлять выборъ лица.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXV.

*Карта въ карманѣ.*

Это увеселеніе не можетъ происходить безъ помощника, котораго заранее должно предварить, какая карта будетъ вынута изъ игры, и которую представляющій увеселеніе положитъ въ свой карманъ. Подай этому человѣку колоду картъ (и положи, что изъ оной вынута краля бубновая), скажи, чтобъ онъ карту задумалъ, посмотрѣлъ, и вунувъ въ колоду, положилъ оную на столъ. Вспреси его, какая задуманная имъ карта; онъ будетъ опѣчать (какъ условленось): краля бубновая. Напомни ему, не ошибся ли онъ, и чтобъ посмотрѣлъ прилѣжнѣе, въ колодѣ ли она? Когда онъ это сдѣлаетъ и увѣритъ, что карта тушъ, опѣчай ему: вы ошиблись! эта карта у меня въ карманѣ! — Это произшествіе всѣхъ приведетъ въ изумленіе, и тѣмъ больше, что представляющій для сего съ намѣреніемъ отъ стола отдалается.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXVI.

*Угадать карту, къ которой кто нибудь только что прикоснулся.*

Производится это увеселеніе, равно какъ и предшедшее, съ пособіемъ второй osoby.

Условиться съ этимъ человѣкомъ, который долженъ стать близъ того, кто будетъ прикасаться къ картѣ, чтобъ онъ показалъ ему знаками, къ которой картѣ сдѣлано будетъ прикосновеніе. Знаки сіи могутъ быть: первая пуговица на кафтанѣ означаетъ на прим. туза, вторая короля и такъ далѣе. Еслили возьмется за носовой платокъ, будетъ то означать, что карта бубновой масти; нюханіе табаку крестовой, и проч. По таковомъ усло-

вѣи, подать кому нибудь игру картъ, сказавъ, чтобъ онъ карты, разложивъ на столъ, сдѣлалъ бы только прикосновеніе, къ какой ему угодно картѣ, и что это за очно узнать не трудно. Послѣ чего вышли вонъ. Возвратясь, обнюхивай издалека карты, будто бы узнать по запаху, а между тѣмъ замѣчай знаки своего товарища; послѣ чего не трудно угадать, къ немалому удивленію зрителей, не знающихъ этой уловки.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXVII.

*Угадать нѣсколько картъ, взятыхъ изъ игры  
двумя теловѣками.*

Колоду картъ игры пикетной раздѣли на двѣ части посредствомъ карты, шире прочихъ обрѣзанной. Въ первой части должны быть квинтъ отъ короля крестоваго и квинтъ отъ короля винноваго, четыре восмерки и двѣ десятки, бубновая и червонная.

Во второй части два квартъ-мажора въ бубнахъ и червахъ, четыре семерки и четыре девятки. Это раздѣленіе показано только для примѣру, но можно оное учредить и другимъ приличнымъ образомъ.

Спасуй карты, но въ одной только верхней части, которой послѣдняя карта, шире прочихъ обрѣзанная; по семъ сними подъ эту карту, и чрезъ то разложи на двѣ кучки. Первую подай кому нибудь, сказавъ, чтобъ онъ вынулъ двѣ или три карты, а кучку оставшихъ положилъ на столъ; таковымъ же образомъ и вторую кучку подай другому, съ таковымъ же предложеніемъ. Когда второй вынетъ карты, первому вели самому вмѣшать въ оставшую колоду, а второму въ первую кучку, на столъ лежащую; послѣ чего сложи обѣ кучки, перемешай карты съ предосторожностію,



чтобы часть съ частію не смѣшать; развернувъ каждую часть, увидишь, которыя карты первымъ и вторымъ были вынуты: ибо оныя въ каждой части будутъ иныя противъ вышеписаннаго учрежденія.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXVIII.

*Превратитъ туза винноваго въ тройку червонную и въ туза червоннаго.*

Приготовь карту таковымъ образомъ, какъ показано на Табл. X. въ Фиг. 5.; на очко среднее масти червонной налѣпи, подмазавъ мыломъ, вырѣзанное очко винновое А, положи палецъ на мѣстѣ, означенномъ литерою В, дабы зажать очко червонное, чтобъ чрезъ то карта показалась тузомъ винновымъ; по семъ опусти карту, и проворно пальцемъ столкни очко винновое, а палецъ передвинь на мѣсто карты, означенное литерою С, и таковымъ образомъ покажи тройку червонную. Опять опусти карту, и перехвативъ карту пальцемъ на мѣстѣ В, покажи туза червоннаго.

То же самое можно производить съ пятеркою червонною: смотри той же Таблицы Фиг. 6. Не должно для сего выскабливать на картѣ очковъ; отъ сего не будешь на мѣстѣ очка лоску, и могутъ замѣтить; лучше заказать на карточной фабрикѣ сдѣлать таковыя карты.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXIX.

*Превратитъ тройку винновую въ туза винноваго и въ туза червоннаго.*

На туза червоннаго налѣпи, подмазавъ мыломъ, три очка винновой масти, содравъ для сего задъ отъ карты, чтобъ очки вышли самыя тонкія, и представь чрезъ то тройку винновую. — Смол. Табл. X. Фиг. 7.

По приуготовленіи покажи эту карту зрителямъ; по томъ, обернувъ карту сію внизъ лицомъ, столкни очко, означенное литерою D, закрой пальцомъ очко A (см. Ф. 8.), и покажи туза винноваго; перенеси палецъ на мѣсто A (смотри Фиг. 9.) и скажи: теперь тройка опять возвратилась; а показавъ оную, столкни пальцомъ еще очко, и покажи возвратившагося туза винноваго (см. Ф. 10.). Наконецъ, столкнувъ оспальное винновое очко, покрывавшее туза червоннаго, покажи и онаго (см. Ф. 11.); послѣ чего положи карту на столъ, чтобы всѣ оную могли разсматривать. — Это увеселеніе надлежитъ производить съ особливѣйшѣмъ проворствомъ, чтобы никакъ не могли замѣтить способу, къ тому употребляемаго.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXX.

*Раздѣлъ 15,000 рублей.*

Надлежитъ изготавить двѣ карты, подобныхъ изображеннымъ на Табл. X. въ Фиг. 12. и еще взять пятерку и туза бубновыхъ изъ обыкновенныхъ картъ.

Сложи пятерку бубновую и обѣ приготавленныя карты таковымъ образомъ, какъ представлено на той же Таблицѣ въ Фиг. 13., и державъ одною рукою, покажи онѣя. Послѣ того положи на столъ туза бубноваго и говори: „Вотъ отецъ, у котораго было три сына (показывая три карты сложенныя); умирая, онъ оставилъ имъ въ наследство 15,000 рублей. Изъ братьевъ младшіе согласились оставить свои деньги въ распоряженіе старшему, чтобы онъ ими торговалъ.“ Разсказывая эту повѣсть, положи пятерку на столъ, а туза возьми къ картамъ на мѣсто пятерки, а двѣ изготавленныя, какъ съ начала сказано, карты переверни проворно, чтобы представили онѣ трехъ шу-



зовъ бубновыхъ, какъ видимо въ Фигурѣ 14 й той же Таблицы; и продолжай: „Старшій братъ, вмѣсто торговли на деньги, проигралъ оныя и промѣшалъ; а осталось у него только 3 тысячи рублей, какъ показывающъ это три шуза, каждый означая тысячу, вмѣсто того, что пятерки каждая значила 5 тысячъ рублей. По семъ положи шуза на столъ, а на мѣсто его взявъ обратно пятерку, сложи по прежнему, чтобъ показались три пятерки; а между тѣмъ продолжай повѣсть: „Старшій братъ, огорчаясь своею пошеркою, уѣхалъ съ остальными деньгами въ Индію, сдѣлавъ удачный торгъ, и привезъ братьямъ 15,000 рублей, какъ видите. Положи тогда пятерки, къ изумленію зрителей таковымъ превращеніемъ. — Не должно увеселенія сего повторить, но употребленныя къ тому чепыре карты тотчасъ спрятать въ карманъ; а на случай, еслии зрители потребуютъ ихъ въ руки, имѣть въ карманѣ другія настоящія три пятерки и шуза; оныя показать. — Можно подобныя сему другія увеселенія производить картами, пятерками и тройками, какъ-то представлено на той же X Табл. въ Фигурахъ 16, 17 и 18.

### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXI.

*Угадать огки картъ, находящихся внизу трехъ сдѣланныхъ кутекъ.*

Предложи кому нибудь выбрать по произволію три карты изъ игры пикетной, предваривъ, что счетъ очковъ полагается тузъ одиннадцатъ, фигура каждая десять, а прочія карты всѣ по числу очковъ. По избраніи трехъ картъ, вели оныя ничкомъ положить на столъ, и на каждую положить по столько картъ, чтобъ, причисая къ очкамъ, каждой вышло пятнадцатъ. На примѣръ, какъ показано Табл. X. въ Фиг. 19., семерка крестовая,

тузъ бубновой и десятка винновая; на семерку должно положить восемь картъ, на туза четыре, а на десятку пять. Остатокъ картъ игры пикетной возьми къ себѣ, и считай, сколько осталось картъ, показывая видъ, будто бы что дѣлаешь съ другимъ намѣреніемъ; къ тому числу приложи шестнадцать: это составитъ число очковъ на оныхъ трехъ нижнихъ картахъ, какъ-то видимо изъ приведеннаго примѣру, въ которомъ число остальныхъ двенадцать, къ онымъ приложивъ шестнадцать, составитъ двадцать восемь, а столько и есть очковъ на картахъ въ Фигурѣ 19. — Когда это увеселеніе производитъ картами игры кадрилиной, къ числу картъ остальныхъ должно присчитывать восемь.

## УВЕСЕЛЕНИЕ LXXXII.

### *Преращеніе двухъ тузовъ.*

Возьми двухъ тузовъ винноваго и червоннаго; на винноваго налѣпи очко вырѣзанное червонной масти, а на червоннаго винновой масти, подмазавъ сѣи очки мыломъ, дабы легче соскользали отъ пальца. — Покажи зрителямъ сихъ приготовленныхъ тузовъ, и взявъ пиковаго положи на полъ, вели кому нибудь наступить на него крѣпко ногою; таковымъ же образомъ положи и червоннаго, и на онаго также вели наступить ногою. Послѣ чего объяви, что тузы перебегутъ изъ подъ-ногъ, и вмѣсто винноваго явится червонной, а на мѣстѣ сего винновой. Очки должно съ тузовъ, въ то время, какъ кладешь карту подъ ногу, схватить проворно пальцомъ; если же того сдѣлать не лзя, прикажи карты придавить крѣпко ногою во время вытаскиванія, и тiani ихъ изъ подъ-ноги; отъ сего очки соскочутъ, и останутся подъ подошвою. Это и лучше: ибо не выйдетъ никакого подозрѣнія, что



можно карту переменить, когда наступившій приподнял бы ногу.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXIII.

*Найти въ колодѣ и сквозь платокъ задуманную кѣмъ нибудь карту.*

Дай изъ игры вынуть какую нибудь карту, и скажи, чтобъ вынувшій, замѣтивъ оную про себя, обратно положилъ въ средину колоды, которую къ сему раздвинь руками, и проворно переложи (часто упоминаемымъ здѣсь движеніемъ пальцевъ) верхнюю часть колоды внизъ. Таковымъ образомъ замѣченная карта придетъ на верхъ колоды. Положи колоду на столъ, накрой платкомъ, нѣсколько шонкимъ; схвати верхнюю сію карту, продолжай щупаніе и раскапываніе картъ, а наконецъ подай карту съ платкомъ замѣтившему оную. — Можно это же сдѣлать, когда колода, завернутая въ платокъ, положена будетъ къ кому нибудь въ карманъ, также давая вынуть нѣсколькимъ по картѣ. Въ последнемъ случаѣ должно колоду разнимать въ одномъ мѣстѣ, чтобъ всѣ вынутыя карты легли одна на другую, и тогда уже переложить нижнюю часть колоды на верхъ.

#### • УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXIV.

*Показать въ зрительную трубочку разныя карты, вынутыя разными особами.*

Вели изъ слоновой кости выточить трубку, столько тонкую, чтобъ сквозь стѣны ея свѣтъ проникалъ, и внутри бы ея можно было видѣть, мѣрою дюйма въ два съ половиною. Вставь въ нее зрительное стекло, имѣющее зажигательную точку, въ двухъ дюймахъ съ четвертью отстояніемъ, чтобы карточка, въ семь или восемь линій длиною, казалась въ него величиною съ обыкновенную карту.

Въ переднее отверстіе этой трубки вставь вычер-  
ненной кружокъ изъ картузной бумаги. Впереди  
сего кружка на двухъ шелковинкахъ повѣсь малень-  
кую карточку, у которой съ обѣихъ сторонъ напи-  
саны разнаго названія карты, на примѣръ краля  
крестовая и девятка червонная; концы шелковинокъ  
должно приклеить къ картузному кружку, и такъ,  
чтобъ карточка свободно перевертывалась то одною,  
то другою стороною, отъ переворачиванія трубки  
съ боку на бокъ.

Дай изъ колоды картъ вынуть двумъ челове-  
камъ по картѣ, именно тѣ самыя, кои написаны  
на маленькой карточкѣ, находящейся въ трубкѣ, а  
по томъ каждому давая смотрѣть въ трубку, по-  
кажи въ ней замѣченную тѣмъ и другимъ карту. —  
Чтобы карты вынуты были изъ колоды самыя тѣ,  
кои надобны, положи ихъ на верхъ колоды, и пере-  
вернувъ колоду, переложи ихъ въ средину подъ свой  
палецъ, съ помощію котораго и раздвинешь колоду,  
подавая вынимать карты, такъ что самыя онѣ до-  
станутся въ руки.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXV.

*Перемѣна картъ, вынутыхъ разными особами  
изъ колоды.*

На верхъ колоды картъ положи какую нибудь  
карту, на прим. краля крестовую; перекинь паль-  
цами, чтобъ она попала въ средину игры, и давая  
кому нибудь вынуть карту, чтобы эта самая кре-  
стовая дама досталась ему въ руки. Послѣ сего  
сними колоду, вели ему краля положить въ сре-  
дину, и опять перекинь карты, чтобъ она очути-  
лась на верху; шасуй карты, всегда оставляя кар-  
ту на верху; по спасованіи еще перекинь карты,  
чтобъ она опять пришла въ средину, и дай ту же  
самую крестовую даму вынуть второй особѣ;



но сія должна стоять не рядомъ съ первою особою, чтобы не замѣтили, что вынимается та же дама. Наконецъ дай самую эту краю вынуть пяти разнымъ челоѡкамъ. Стасуй карты, не упуская изъ глазъ эту краю; вынь какихъ нибудь чешыре карты и пашую сію даму крестовую, и разложи внизъ лицомъ на столѣ. Послѣ чего сними со стола, и свернувъ въ кучку, положи въ карманъ, но даму не упускай изъ рукъ: подойти къ первому вынувшему, покажи ему краю, и спроси: его ли эта карта? Когда онъ скажетъ, что она, дунь на карту, и щелкнувъ въ нее пальцомъ, покажи второму съ тѣмъ же вопросомъ, и такъ далѣе всѣмъ вынимавшимъ. Это угаданіе покажется странно; но никто не узнаетъ, что всѣ вынули одну и самую ту же краю крестовую.

# УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXVI.

*Двадцать картъ.*

Возьми изъ колоды двадцать картъ, и клади по двѣ на столъ, сказавъ разнымъ особамъ, чтобы изъ сихъ разкладываемыхъ десяти кучекъ, въ каждой по двѣ карты, замѣтили тайно, какія въ одной кучкѣ карты. Послѣ чего сложи кучки одна на одну, не перемѣшивая порядку, и разкладывай карты на столъ внизъ лицомъ по правилу слѣдующихъ четырехъ Латинскихъ словъ:

M	U	T	U	S
1	2	3	4	5
D	E	D	I	T
6	7	8	9	10
N	O	M	E	N
11	12	13	14	15
C	A	C	I	S
16	17	18	19	20

Часть VII.

Въ

Первыя двѣ карты кладутся на номера 1 и 13; претья и четвертая на номера 3 и 10, и такъ далѣе, слѣдуя порядку одинакихъ литеръ, какъ-то: первая и вторая карта изъ собранной колоды лягутъ подъ одинакою литерою М, претья и четвертая подъ одинакою литерою Т, и когда на прим. кто скажетъ, что задуманныя имъ карты во второмъ ряду, то и можно знать, что оныя подъ литерою D, или подъ номерами 6 и 8. Если же кто скажетъ: мои карты во второмъ и четвертомъ ряду, легко догадаться, что оныя подъ литерою I, или подъ номерами 9 и 19, потому что слова сѣи сложенны изъ дватцати литеръ, и въ каждомъ есть по одинакой литерѣ.

#### УВЕСЕЛЕНИЕ LXXXVII.

*Четыре короля неразлучныхъ.*

Возьми изъ картъ четырехъ королей; подъ нижняго положи иныя двѣ карты, какія ни есть, чтобъ только королей закрыть. Послѣ сего покажи четырехъ этихъ королей, а по томъ, свернувъ всѣ шесть картъ, положи подъ низъ колоды. Одного короля вынувъ, положи наверхъ колоды; одну простую карту снизу сунь въ средину колоды, также и другую простую карту, и взвернувъ низъ колоды, покажи, что внизу остался еще одинъ король. Дай снять, и накрой; послѣ сего всѣ четыре короля найдутся вмѣстѣ въ срединѣ колоды, потому что верхній король, при накрывшѣ снятой колоды, попадетъ подъ трехъ королей, бывшихъ внизу.

#### УВЕСЕЛЕНИЕ LXXXVIII.

*Трактирщица и три весельска.*

Положи скрытно одного изъ четырехъ хлаповъ наверхъ колоды картъ, и вынь трехъ остальныхъ хлаповъ и кралю какую нибудь, на прим. винно-



вую, которую положи на столъ, а показывая еѣ рукѣ трехъ хлаповѣ, говори: „Вотъ три весельчака, которые довольно повеселились и попили въ „трактирѣ, но денегъ, чѣмъ заплатить, у нихъ нѣтъ. Почему сговорились они уйти, не заплативъ „этой трактирщицѣ (показывая на краю винновую); въ такомъ намѣреніи послали они трактирщицу еще принесть вина изъ погреба, а между тѣмъ каждый побѣжалъ въ свою сторону. Тогда положи одного вала наверхъ колоды, другаго въ средину, а третьяго подъ низъ. „Трактирщица „возвращаясь, и не нашедъ гостей, побѣжала ихъ „искать. Положи при семъ краю наверхъ колоды, дай сматъ: тогда краля и три хлапа будутъ вмѣстѣ.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXIX.

*Узнать счетъ картъ по вѣсу на рукѣ.*

Въ игру, состоящую изъ сорока картъ, положи двѣ карты, шире прочихъ обрѣзанныхъ, чтобъ первая на примѣръ легла въ колодѣ пятнашцатая карта, а вторая была бы дватцать шестая; тасуй прищорно карты, и скажи, что можешь по вѣсу на рукѣ угадать, сколько картъ въ снятой кучкѣ картъ. Тогда, снявъ подъ первую широкую карту, объяви: здѣсь по вѣсу должно быть пятнашцать картъ. Снявъ же подъ вторую карту, скажи: а здѣсь только одинашцать картъ, и такъ далѣе.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ XC.

*Назвать по именамъ, какія карты вынуты кѣмъ нибудь изъ игры тайно.*

Надлежитъ учредить карты игры пикешной такимъ образомъ, чтобъ можно было помнить ихъ порядокъ, въ каковомъ онѣ положены, и дать кому нибудь вынуть изъ игры, сколько угодно картъ. Замѣть проворно, какая карта предъ тою, которую онѣ первую вынулъ изъ игры, и какая эша первая

вынутая карта. Вынимающий долженъ взять карты сряду; впрочемъ все равно, изъ середины ли, или ошкуда угодно. Вынувшему карты вели оспавшую колоду спасовать, а по томъ разскажи ему по порядку, какія онъ карты вынулъ, что и не трудно, когда знать наизустъ порядокъ, въ какомъ карты сложены. Въ подкрѣпленіе памяти, учреждай ихъ по порядку слѣдующихъ словъ: восемь королей хранятъ девять краля, десять семерокъ жуза; а што должно разумѣть по начальнымъ литерамъ, что карты кладутся въ таковомъ порядкѣ: осмерка, король, хлапъ, девятка, краля, десятка, семерка, шузъ. Порядокъ же масшей должно затвердить непремѣнный, таковъ: черви, вины, бубны, кресты.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСІ.

*Изъ ста разлитыхъ имянъ, написанныхъ на картахъ, угадать, какое кто нибудь тайно задумалъ.*

Возьми десять бѣлыхъ картъ, на которыхъ напиши сто имянъ разныхъ, содержащихся въ ниже приложенномъ спискѣ, въ которомъ оныя расположены таковымъ образомъ, что первыя или заглавныя буквы десяти именъ, на оборотѣ первой карты написанныхъ, составляющъ слово *Индромакусъ*, а сверхъ того, чтобъ въ каждахъ десяти словахъ каждой карты съ лица было включено по одному имени изъ написанныхъ на оборотѣ первой карты. Сии имена на картахъ оплечены крупною заглавною буквою.

Проси кого нибудь изъ присутствующихъ задумать про себя какое ни есть имя изъ десяти написанныхъ на картѣ, которую дай ему вынуть; поверни по томъ колоду, у которой верхняя карта находится заднею стороною первая карта; вели ему шутъ прѣискать задуманное имя, и чтобъ онъ



сказавъ заглавную букву послѣдняго слова на той картѣ, на которой онъ задумалъ имя; а по томъ, когда онъ это сдѣлаетъ, вели положишь карту въ колоду, и прѣискавъ, скажи ему, какое онъ имя задумалъ: это производится шаковымъ образомъ:

На примѣръ, онъ вынулъ карту пашую, въ которой послѣднее слово *Орфей*, начинается съ буквы О; сочти отъ этой буквы въ словѣ *Индромакусъ*, сколько счетомъ будетъ буквъ до конца слова, именно будетъ шесть буквъ, а это покажетъ, что на 5й картѣ замѣнилъ онъ шестое слово *Палемонъ*, считая отъ нижняго имени вверхъ.

### СПИСОКЪ,

Въ каковомъ порядкѣ сто имянъ должны быть написаны на десяти картахъ:

#### 1. К а р т а.

Л и ц о.	О б о р о т ъ.
Селадонъ.	Іазонъ.
Андромеда.	Нарцисъ.
Силенъ.	Дафнъ.
Ацисъ.	Рофиленъ.
Эглей.	Орфей.
Сирияга.	Миршилъ.
Тирсисъ.	Адонисъ.
Полифемъ.	Кориданъ.
Протей.	Даршумнъ.
Іазонъ.	Солонъ.

#### 2. К а р т а.

Помона.	Андромеда.
Омеала.	Помона.
Арїанна.	Девкаліонъ.
Лизисъ.	Ликасъ.
Флора.	Латона.

Лицо.	Оборотъ.
Даная.	Икаръ.
Алкандръ.	Ганимедъ.
Фирезій.	Леандръ.
Исса.	Иполитъ.
Нарцисъ.	Дріона.

3. К а р т а.

Девкаліонъ.	Ацисъ
Эвіона.	Омфала.
Галатея.	Эвіона.
Фетида.	Калипса.
Аписъ.	Каліасъ.
Палемонъ.	Клишандръ.
Мелибей.	Аристей.
Оріонъ.	Пелей.
Низусъ.	Корилъ.
Дафна.	Нессъ.

4. К а р т а.

Ликасъ.	Эглея.
Калипса.	Арїанна.
Медея.	Галатея.
Адонидъ.	Медея.
Церера.	Тисбея.
Кассандръ.	Алциноя.
Палесъ.	Гіацинтъ.
Менелай.	Калиста.
Главкъ.	Прокрисъ.
Рофилень.	Филокшетъ.

5. К а р т а.

Латона.	Селадонъ.
Гиласъ.	Лизисъ.
Фисвей.	Фетида
Діана.	Адонисъ.
Палемонъ.	Діана.



Лицо.	Оборотъ.
Ива.	Эдимионъ.
Сафо.	Цирцея.
Актеонъ.	Кадмъ.
Медуза.	Капариссъ.
Орфей.	Марсий.

6. К а р т а.

Икаръ.	Силенъ.
Клишандръ.	Флора.
Алкиной.	Ацисъ.
Эдимионъ.	Церера.
Алкидонъ.	Палемонъ.
Ифисъ.	Алиндонъ.
Ахелой.	Мопсъ.
Филомеля.	Псише.
Цефаль.	Арепуза.
Миршилъ.	Ликасъ.

7. К а р т а.

Ганимедъ.	Сиринга.
Ариспей.	Даная.
Гациншъ.	Палемонъ.
Цирцея.	Касандръ.
Мопсъ.	Ива.
Пирамъ.	Ифисъ.
Филмонъ.	Пирамъ.
Астрей.	Семела.
Пелій.	Езонъ.
Адонидъ.	Изида.

8. К а р т а.

Леандръ.	Полифемъ.
Пелей.	Алкандръ.
Калиста.	Мелибей.
Кадмъ.	Палесъ.

*Лицо.*

Псиша.  
Семела.  
Ифиза.  
Силванира.  
Алфей.  
Норидонъ.

*Оборотъ.*

Сафо.  
Ахелой.  
Филемонъ.  
Ифиза.  
Калиста.  
Ишисъ.

9. *Карша.*

Иполитъ.  
Корилъ.  
Прокрисъ.  
Кипариссъ.  
Аретуза.  
Езонъ.  
Калиста.  
Арахна.  
Пирра.

Протей.  
Тирезій.  
Оріонъ.  
Менелай.  
Актеонъ.  
Филомела.  
Астрей.  
Силванира.  
Арахна.

Уаршумиъ.

Силвандръ.

10. *Карша.*

Дріона  
Нессъ.  
Филоктетъ.  
Марсій  
Ликасъ.  
Изида.  
Ишисъ.  
Мелицертъ.  
Риблисъ.

Тирсій.  
Исса.  
Низій.  
Главкъ.  
Медуза.  
Цефаль.  
Пелій.  
Алфей.  
Пирра.

Силвандръ.

Вивлида.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСII.

*Карту, вынутую изъ колоды, превратить въ разные предметы и олять въ прежній видъ.*

Запасись игрою картъ, изъ которыхъ одна была бы шире прочихъ обрѣзана : эта карта пусть



будетъ хлапъ винновой, и кладется въ средину колоды. Подъ сего хлапа положи семерку бубновую, а подъ семерку десятку крестовую; на верхъ колоды положи разныя карты, подобныя двумъ послѣднимъ, и еще инныя, на конхъ написаны разныя предметы, наблюдая нижеписанный порядокъ:

Первая карта: Пшица.

2. ——— Семерка бубновая.
3. ——— Цѣты.
4. ——— Другая семерка бубновая.
5. ——— Пшица.
6. ——— Десятка крестовая.
7. ——— Цѣты.
8. ——— Другая десятка крестовая.

По томъ семь или восемь картъ какихъ ни будь; хлапъ винновой, карта, шире обрѣзанная, семерка бубновая и десятка крестовая; остатокъ изъ обыкновенныхъ картъ.

Дай двумъ человѣкамъ вынуть двѣ карты, находящіяся подъ широкою картою, т. е. одному семерку бубновую, другому десятку крестовую. Возьми колоду въ лѣвую руку, раздвинь подъ широкою карту колоду, тѣмъ образомъ, какъ раскрываютъ книгу, и скажи тому, который вынулъ семерку, положишь оную въ расцепъ картъ; послѣ сего тотчасъ дунь, и тотчасъ перепусти, на сжимая расцепу, верхнюю карту, на которой написана пшица. Къ облегченію сего, должно послушать средній палецъ лѣвой руки, и онымъ переволочь карту въ расцепъ. Вели по семъ этой особѣ посмотреть свою карту, какое съ нею сдѣлалось превращеніе. Вели ему опять положить сію карту въ свое мѣсто, и, дунувъ вторично, переведи сверху семерку бубновую, и покажи ему, что карта воспріяла прежній свой видъ. Тѣмъ же образомъ поступи, превращая оную въ цѣты и опять въ семерку.

Наконецъ то же сдѣлай и шѣмъ же порядкомъ съ вынувшимъ десятку крестовую. — Все дѣло состояишь въ томъ, чѣмъ проворно спалкивать пальцомъ верхнія карты въ раздвинутую средину колоды, что не трудно. Колоду изъ руки выпускашь не должно, также и перемѣнять въ другую руку.

### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСІІ.

*Карта въ перстнѣ.*

Вели сдѣлать перстень двойной на одномъ кольцѣ, какъ видимо на Табл. X. въ Фигурѣ 20, и чѣмъ въ каждомъ гнѣздѣ вставлены были камни фигуры прямоугольной и одинакой величины, изъ простаго стекла. Подъ одинъ камень надобно вложить карточку, написанную на бумагѣ въ уменьшенномъ видѣ, но расписанную красками точно какъ обыкновенная карта. Кольцо сего перстня должно быть довольно величины, чѣмъ свободно всходило и перевертывалось на среднемъ, или четвертомъ пальцѣ лѣвой руки.

Дай кому нибудь вынуть изъ игры картъ самую шу карту, какая положена въ перстень, и прикажи оную сжечь на свѣчѣ. Между шѣмъ надѣнь сказанный перстень простымъ камнемъ, въ которомъ ничего нѣтъ, вверхъ, а другой, въ коемъ вложено изображеніе карты, былъ бы скрытъ подъ пальцомъ, и дай посмотришь, что въ перстнѣ нѣтъ ничего. По созженіи карты, возьми немного оставшейся отъ ней золы, попри оную перстень, и въ самое это время искусно переверни нижній перстень вверхъ, и покажи въ ономъ фигуру созженной карты.

Можно это увеселеніе представлять и другимъ образомъ, сдѣлавъ обыкновенный перстень съ однимъ камнемъ, но чѣмъ съ боку у него выдвигался подъ камень входящій ящичекъ, очень скрытно сдѣланный, и такъ, чѣмъ не можно было онаго примѣнить;



въ таковой ящичекъ можно вкладывать изображеніе разныхъ картъ, и слѣдственно повторять и разнообразить представленіе.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСІV.

##### *Вазъ Магическій.*

Давъ разнымъ особамъ изъ колоды вынуть по картѣ, велѣть положить оныя въ эшотъ вазъ, и сдѣлать, чтобъ онѣ сами одна по другой изъ ваза выходили.

Эшотъ вазъ можетъ быть деревянный, или изъ харпузной бумаги сдѣланный (смотри АВ Таблицы Х, Фигура 21.). Ушверди оный наглухо на консоль L, придѣланномъ къ перегородочной стѣнѣ М. Внутренность сего ваза должна быть пуста и разгорожена на пять отдѣленій с. d. e. f. и g, таковымъ образомъ, чтобъ въ отдѣлы с и d можно было класть колоду картъ, въ отгородки же e, f и g только по одной картѣ.

Прикрѣпи шнурочикъ шелковый къ мѣсту Н, который переходилъ бы на другую сторону ваза отверстіемъ d, а отшуду на блочекъ I, отъ него вдоль консоля L, и выходилъ за перегородочную стѣну М.

Возьми по томъ три карты изъ игры пикетной, и положи оныя по одной въ отдѣленія e f и g, такъ чтобъ онѣ ребромъ стали на шнурокъ, дабы отъ потянутія шнурка за перегородкою поднимаемы были вверхъ и выходили изъ ваза; въ отверстіе с положи ту игру картъ, изъ которой вынуты три вышеупомянутыя карты.

Имѣй въ запасъ еще игру картъ, наверхъ которой положи три карты одинакія съ шѣми, какія положены въ отверстіе ваза въ e. f. g.

Взявъ эту послѣднюю игру картъ и переложивъ пальцами верхнюю часть колоды въ средину, дай прѣмъ разнымъ человѣкамъ вынуть сіи три

карты, отдай имъ и колоду, чтобъ, всунувъ въ нее сіи три карты, перетасовали, а по томъ предъ глазами ихъ положи колоду въ отверстіе ваза d, и объяви, что замѣченныя ими карты сами выдутъ изъ ваза. Это произведетъ помощникъ, скрышой за перегородкою, пошавувъ за шнурокъ. Когда карты выдутъ, вынь сперва тайно въ с. положенную колоду, изъ которой вынуты сіи вышедшія карты, и отдай имъ обыскивать, дабы увѣрились, что это самая та колода, изъ которой они вынули карты.

Можно это увеселеніе производить и безъ помощника, привязывая къ шнурку гирьку, съ придѣланною въ отгородкѣ задержкою, по вытолкнути которой ногою, гирька будетъ опускаться и совершитъ желаемое. Ваза должна быть поставлена выше головъ зрителейскихъ, чтобъ они не могли увидѣть разгородокъ въ вазѣ.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСV.

*По вынутіи кѣмъ нибудь карты изъ колоды, разложенной на шесть кутекъ, показать кинутыми на столъ костями, въ которой куткѣ замѣченная карта.*

Возьми игру, состоящую изъ тринадцати шести картъ, въ которой было бы шесть разныхъ картъ повторено шестикратно, т. е. было бы въ ней на прим. одинакой масти шесть тузовъ, шесть королей, шесть кралеъ, шесть валетовъ, шесть десятковъ и шесть девятокъ. Учреди карты такъ, чтобъ каждыя шесть картъ сложены были по порядку, тузъ, король, краля, валетъ, десятка, девашка, и опять то же, до шести разъ. Последнія карты въ каждахъ шести, на прим. десятки, должны быть обрѣзаны шире прочихъ.

Таковымъ образомъ, какъ бы ни были сняты карты, всегда то выдетъ подъ девашку, или шире



прочихъ обрѣзанную карту, и слѣдственно порядковъ, въ каковомъ карты сложены, не помѣщается.

Дай кому нибудь вынуть изъ этой колоды карту, и, по замѣчаніи имъ, старайся, чтобъ положена она была въ тотъ же отдѣлъ шести картъ, изъ котораго она вынута. Пересними игру до нѣсколькихъ разъ, что будетъ происходить всегда подъ широкую карту, и разложи на шесть кучекъ, либо подъ широкую карту снимая, или раскладывая по одной картѣ, что также порядку не помѣшаетъ. Разложивъ карты, подай кому нибудь одну жеребьевую кость, и скажи: сколько на кинутой имъ кости ляжетъ очковъ счетомъ, въ той кучкѣ будетъ и замѣченная имъ карта; что и возпослѣдуетъ безъ ошибки.

Впрочемъ тотчасъ должно карты смѣшать и положить въ карманъ, чтобъ не дать разсматривать и замѣнить того, что въ каждой кучкѣ одинакія карты.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСVІ.

*Раздѣлитъ вдружь всѣ карты красной масти отъ черной, какъ бы оныя тасованы ни были.*

Къ сему нужно имѣть особливья карты, обрѣзанныя съ одного конца (на примѣръ съ головы) шире, нежели съ другаго; отбери изъ оныхъ игру въ тридцать шесть картъ, и распоряди обѣ масти, красную и черную таковымъ образомъ, чтобъ каждая была верхомъ или головою въ сторону другой масти, противу положенную, т. е. бубны и черви головою въ одну сторону, а вины и кресты въ другую. Перетасуй карты, и дай оныя тасовать, кому угодно; послѣ того снѣжь. Поелику широкіе концы картъ будутъ не въ одну сторону, но съ противоположенныхъ сторонъ по равну раздѣленные, то, схвативъ обѣими руками у концовъ картъ,

очень легко ихъ растянуть въ рознь, и таковымъ образомъ масти вдругъ раздѣлятся, въ одной рукѣ будетъ вся масть красная, а въ другой черная.

Увеселенія сего не должно повторять: ибо къ сему должно карты раскладывать и приводить въ вышесказанный порядокъ: развѣ есть въ запасѣ вторая колода таковымъ же образомъ обрѣзанныхъ и сложенныхъ картъ. Подобнымъ же средствомъ можно раздѣлять однимъ разомъ фигуры отъ простыхъ картъ. — Еще можно на одной половинѣ картъ написать къ загадыванію вопросы, а на другой половинѣ отвѣты, и, сообразно вышеписанному, склать ихъ черезъ карту въ противоположенные широкимъ обрѣзомъ стороны. Къ сему должно, чтобы зрители стали рядомъ, и, по раздернутой картѣ, какъ въ одной рукѣ будутъ находиться вопросы, а въ другой отвѣты: то съ начала отѣлить всѣхъ вопросами, по томъ изъ другой руки отвѣтами. Въ недостаткѣ зрителей, можно нѣкоторымъ особамъ дать по нѣскольку картъ съ вопросами и по стольку же съ отвѣтами. Надлежитъ же стараться, чтобы на каждый вопросъ клать слѣдующій на оный отвѣтъ, дабы все шло порядочно. Въ семъ случаѣ картъ тасовать не должно, развѣ только для виду.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСVII.

*Давъ кому нибудь вынуть изъ колоды карту, отдать ему и колоду, съ тѣмъ, что всѣ карты изъ рукъ его можно будетъ вынуть, кромѣ той, кою онъ замѣтилъ.*

Когда вынувшій карту положитъ оную обратно въ колоду, тогда искуснымъ движеніемъ пальцевъ (къ которому въ началѣ увеселенія картами преподано наставленіе) переложитъ оную внизъ колоды. Отдай всю колоду тому, который замѣтилъ карту, и скажи, чтобы онъ держалъ колоду поперегъ,



снизу подхвативъ только двумя пальцами. Послѣ чего щелкни въ колоду, и захвативъ съ задней стороны карты, сполкни къ себѣ: иѣ карты сойдутъ къ тебѣ въ руки, или упадутъ на полъ, но замѣченная, бывъ шире обрѣзана, останется у него въ рукахъ.

### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСVIII.

*Четыре туза неразлучныхъ.*

Отбери изъ колоды четырехъ тузовъ и положи оныя на столъ внизъ лицомъ; между тѣмъ, державъ прочую колоду картъ въ лѣвой рукѣ, схвативъ проворно правою при карты сверху колоды, и держи ихъ подъ ладонью (тѣмъ образомъ, какъ изъ игроковъ воры дѣлаютъ нахлобучку, играя въ фаро). По томъ четырехъ тузовъ положи на верхъ колоды, а сверхъ оныхъ три карты, утаенныхъ въ рукѣ; послѣ сегоними четыре карты сверху колоды, и положи на столъ, не открывая, кромѣ четвертой, которая тузъ; оную будто бы нечаянно урони на полъ, чтобы подумали объ сихъ четырехъ картахъ, что онѣ всѣ тузы. Сего туза положи наверхъ колоды, прочія же три карты разсвай въ разные мѣста въ средину. Наконецъ извѣстнымъ движеніемъ рукъ переложи колоду, чтобы верхняя часть попала внизъ, а нижняя на верхъ, и такимъ образомъ всѣ четыре туза попадутъ въ средину и будутъ вмѣстѣ.

### УВЕСЕЛЕНІЕ ХСIX.

*Вынутую и замѣченную къмб нибудь карту заставить показаться въ зеркалѣ.*

Закажи сдѣлать зеркало А (смотри Таблицы Х. Фигуру 22) круглое, или овальное видомъ, съ нижеслѣдующимъ замѣчаніемъ: во первыхъ, чтобы краекъ его былъ ширною въ карту, и въ разныхъ

мѣстахъ прорѣзанъ насквозь; во въпорыхъ, чтобъ въ сѣи прорѣзы вставлены были съ задней стороны зеркальнаго стекла; въпретыхъ, чтобъ главное зеркало, занимающее средину сихъ рамъ, было мѣрою въ двѣ трети ширины, каковую имѣютъ рамы, и чтобъ оное свободно вдвигалось и выдвигалось по двумъ съ задней стороны приделаннымъ пазамъ CD и EF.

По изготовленіи такового зеркала, сними съ главнаго его стекла фольги, точно по мѣрѣ карты величиною, замѣчая то, чтобъ это прочищенное мѣсто находилось къ краю зеркальнаго стекла, съ той стороны, съ которой оное вдвигается, и могло быть скрыто подъ рамою, между тѣмъ какъ остатокъ его сполна бы закрывалъ мѣсто настоящаго зеркала. Закрой это обнаженное отъ фольги мѣсто зеркальнаго стекла картою G, прильпивъ оную въ нѣсколькихъ мѣстахъ посредствомъ камеди или клею, чтобы сдвинуться или отвалиться не могла; или и того лучше, позадь сего зеркала заложить картузную бумагу, и края оной приклеить.

Поставь это зеркало на отгородочной стѣнѣ, и проводи отъ онаго два шнурочка, къ зеркальному стеклу прикрѣпленныхъ, посредствомъ которыхъ можно было свободно и безъ шума зеркало вдвигать и отдвигать, и слѣдственно карту заставлятъ показываться и обратно исчезать.

Каковая карта положена будетъ за зеркало, на прим. семерка бубновая, точно такую же карту должно имѣть въ колодѣ, шире прочихъ обрѣзанную. Взявъ колоду, выдернуть эту карту, будто бы на удачу, и сказать: каковая карта выдернется, она изъ колоды пропадетъ и явится въ этомъ . . . зеркалѣ. Послѣ чего, показавъ семерку, обратно положи оную внутрь колоды, при чемъ произнеси: ее уже здѣсь нѣтъ! Это будетъ сигналъ къ тому,



чтобъ скрытый за отгородкою помощникъ потянулъ за шнурочикъ, и выказалъ карту. Поелику глаза зрителей тотчасъ обращаются на зеркало, выхвати проворно семерку изъ колоды и спрячь, а карты положи на столъ. Представленіе это покажется зрителямъ удивительно, потому что увидятъ они карту, идущую къ срединѣ зеркала, и тѣмъ чуднѣе, что будетъ она имъ представляться идущею между стекла и фольги.

Надлежитъ впрочемъ располагать такъ, чтобъ для каждаго представленія карту въ зеркало вкладывать другую, дабы не замѣтили, что все одна только карта, на прим. семерка бубновая, является.

Когда карта по нѣсколькихъ минутахъ обратно пропадетъ изъ зеркала, можно зрителямъ позволить обыскать колоду, и дать видѣть, что этой семерки въ ней нѣтъ. Можно впрочемъ обратно призвать карту въ зеркало, а изъ онаго въ колоду: разумѣется, что положить обратно карту въ колоду, въ то время, какъ взоры зрителей опять устремятся на зеркало. — Далѣе, вмѣсто сего зеркала, можно заставлятъ карту являться въ картинѣ между стекла и эстампа. Къ сему картину должно поставить на отгородочной стѣнѣ, которую въ этомъ мѣстѣ насквозь прорѣзать, къ отверстію придѣлать дверцы, и въ эстампѣ сдѣлать разрѣзъ, величиною, чтобъ только карту въ него всунуть было можно. Въ послѣднемъ случаѣ можно это увеселеніе разнообразить.

#### УВЕСЕЛЕНІЕ С.

*Задуманную кѣмъ нибудь карту сыскать въ колодѣ, и ту стетомъ, какъ будетъ назначено.*

Надобно сдѣлать родъ подзорной трубочки, таковой фигуры, каковая о изображена въ первой Части сего сочиненія на Таблицѣ VI. въ Фигурѣ 5.

*Часть VI.*

Г г

или какова описана въ семъ отдѣленіи въ увеселеніи LXXXIV. Въ широкій оный конецъ вставь табличку, представленную здѣсь на Табл. X. Фиг. 23. Должно вѣдать при томъ, что числа 1, 2 и 3, поставленные на табличкѣ съ боку дватцати семи номеровъ, по которымъ располагается требованіе къ сысканію карты, означаютъ способъ, каковымъ должно учреждать положеніе другъ на друга трехъ кучекъ, дѣлаемыхъ изъ картъ, соображаясь числу, которое избрано.

Давъ въ руки которому нибудь изъ зрителей игру, только изъ дватцати семи картъ состоящую, для задуманія какой угодно карты, разложи карты на три кучки, по десяти картъ въ каждой, показывая при томъ задумавшему каждую карту. Разложивъ, спроси у него, въ которой кучкѣ задуманная имъ карта. Эту кучку положи на верхъ колоды, еслили карта сія въ первой кучкѣ; но когда карта во второй кучкѣ, положи оную въ средину; когда же въ третьей, то внизъ колоды. Раскладывая тѣмъ же образомъ на три кучки вторично, также о задуманной картѣ спрашивая, и тѣмъ же образомъ кучки складывая. Таковымъ же образомъ поступи и въ третій разъ. Тогда задуманная карта будетъ въ колодѣ на счетомъ, какое назначатъ.

По проекратномъ раскладываніи картъ, возьми вышеупомянутую трубочку, и смотри на колоду, представляя видъ, что сія волшебная трубочка всему угадыванію помогаетъ; но вмѣсто того это производится для узнанія по табличкѣ, которая задуманная карта должна быть по счету въ колодѣ: ибо въ этой табличкѣ номера (число ихъ 27) показываютъ задуманную карту, которая она по счету въ колодѣ; а близъ каждого номера находящіяся цифры, три рядомъ, тотъ порядокъ, въ каковомъ приходила задуманная карта, въ трехъ



перекладываніяхъ, въ которую кучку: ибо карты разкладываются на три кучки, цифры же всюду въ табличкѣ состоятъ изъ переставляемыхъ разнымъ образомъ первыхъ трехъ цифровъ 1, 2, 3: по цифрѣ 1 показываетъ, что задуманная карта была въ первое перекладываніе въ первой кучкѣ; цифрѣ второй вторую кучку, а цифрѣ 3 третью кучку. На примѣрѣ, когда въ первое перекладываніе задуманная карта легла во второй кучкѣ, въ другой разъ въ первой, въ третей разъ въ третьей, выдешъ изъ того число 213: смотри это число въ табличкѣ, и впереди онаго увидишь номеръ 26, что и показываетъ, что задуманная карта двадцать шестая по счету въ колодѣ, или вторая снизу. — Посмотрѣвъ нѣсколько времени въ трубочку, и разсмотрѣвъ число, объяви, которая она по счету въ колодѣ.

Но еслили задумывающій карту назначитъ напередъ, чтобъ оія карта была непременно въ такомъ-то числѣ, сверху колоды считая, на примѣрѣ девятая: то посматривай въ табличкѣ номеръ девятый, какой близъ онаго стоитъ цифрѣ въ числѣ, здѣсь въ табличкѣ третій, то кучку, въ которой придетъ въ первомъ перекладываніи задуманная карта, положи подъ низъ; второй цифрѣ и третій въ этомъ числѣ 1, то во второе, и послѣднее третье перекладываніе картъ клади эту кучку на верхъ. Изъ сего видимо, что угадываніе это можно производить и безъ трубочки, затвердивъ только табличку наизусть.

Вышеприведенныя разныя увеселенія картами даютъ понятіе, каковымъ образомъ и всякія подобныя хитрости изобрѣтаются и производятся, сколько бы впрочемъ оныя ни казались удивительны. Большая часть изъ нихъ требуетъ только

проворства въ рукахъ, котораго навыкомъ скоро можно достигнуть. Всего важнѣе, перекидываніе пальцами колоды, чтобъ верхніе карты попали въ средину или внизъ колоды, и напротивъ нижнія или среднія на верхъ. Еще, чтобъ заставить вынимать того къ задумыванію карту произвольно вынуть не иную, какъ ту самую, которая для тебя надобно. Весьма это дѣйствіе облегчаютъ карты, шире прочихъ въ колодѣ обрѣзанныя.

### УВЕСЕЛЕНІЕ СІ.

*Новаго изобрѣтенія коробочка съ металлами.*

Закажи сдѣлать коробочку ABCD (смотри Табл. X. Фиг. 24), дюймовъ двенадцати или тринадцати длиною и дюймовъ семи шириною, и чтобъ крышка у оной была выдѣлана сколько возможно тонко.

Изготовь шесть деревянныхъ дощечекъ Е. Г. С. Н. І. К, въ дюймъ толщиною; величины же таковой, чтобъ онѣ свободно умѣстились могли въ коробочкѣ, и въ ямочкахъ, сдѣланныхъ во днѣ коробочки; но всѣ онѣ должны быть длины, ширины и толщины одинакой.

Въ каждую дощечку вставь намагниченную полосу, учреждая въ нихъ магнитные полюсы, такъ какъ показано то на рисункѣ въ упомянутой пятой фигурѣ. Каждую полосу закрой листочкомъ изъ шести металловъ, т. е. одну золотымъ, другую серебрянымъ, третью мѣднымъ, четвертую желѣзнымъ, пятую оловяннымъ, а шестую свинцовымъ. Запасись также магическою перспективою, которая описана въ Ій Части сей книги на стр. 205, но съ тою разницею, что въ нее вставить кружокъ изъ картузной бумаги, раздѣленный на шесть равныхъ частей, каковъ представленъ на X. Табл. въ Фиг. 25, и на которомъ нарисована стрѣла



ка, остріемъ своимъ указывающая на букву З, означающую золото. Въ средоточіи же на шпилечкѣ накладывается обыкновенная магнитная стрѣлка.

*Дѣйствіе.* Когда станешь съ стороны этой коробочки С D, и наставишь магическую перспективу на которуюнибудь изъ шести дощечекъ, помѣщенныхъ въ ямочкахъ коробочки Е F. G, стрѣлка въ перспективѣ Южнымъ своимъ полюсомъ укажетъ на котороенибудь слово изъ шести написанныхъ на кружкѣ, которые въ немъ слѣдующія: З означающая золото, С серебро, М мѣдь, Ж желѣзо, О олово, С в свинецъ. Когда же учредишь перспективу на которуюнибудь изъ дощечекъ въ другомъ ряду коробочки, означенныхъ лиферами Н. I. К. въ такомъ учрежденіи, чтобъ нарисованная на кружкѣ стрѣлка стала перпендикулярно къ споронъ С D, Южный полюсъ магнитной стрѣлки покажетъ, остановясь на которойнибудь буквѣ, названіе того металла, каковой въ дощечкѣ, надъ кою наднесена перспектива.

Если дощечка въ своей ямочкѣ перевернута вверхъ дномъ, стрѣлка будетъ переходить медленно, по причинѣ отдаленія намагниченной полоски; золото и серебро сообщаютъ ей такое же учрежденіе, а прочіе четыре металла въ этомъ случаѣ означаются во внутреннемъ кружкѣ, въ которомъ поставлены буквы Ж. М. О. С.

Если котораянибудь изъ сихъ дощечекъ будетъ вынута, магнитная стрѣлка не сдѣлаетъ надъ этимъ мѣстомъ никакого движенія; она возьметъ обыкновенное свое учрежденіе къ Сѣверу, и перекачиваніе ея, или движеніе будетъ слабое.

Одай комунибудь сію коробочку, представивъ ему на волю перемѣщать находящіяся въ ней дощечки, какъ угодно, переложеніемъ ли изъ мѣста въ мѣсто, или вынуть нѣкоторыя изъ нихъ и поло-


жить въ свой карманъ. Можно будетъ пересказать ему всѣ перемѣны, имъ произведенныя, и какіе онъ вынулъ мешаллы, а это даже безъ надобности знать стороны коробочки.

Еслили онъ нѣкоторыя изъ дощечекъ перевернетъ вверхъ дномъ, медленное движеніе магнитной стрѣлки, какъ выше сказано, то покажешь, а слова, на которыхъ останавливается стрѣлка, названіе того мешаллу, котораго дощечка перевернута.

*Конецъ Шестой Части.*







## ОБЪЯСНЕНІЕ

### Рисунковъ, приложенныхъ къ Шестой Части.

#### Т а б л и ц а I.

- Фигура 1.** Чертежъ, служащій къ нарисованію безобразной фигуры, которая покажется правильною чрезъ отраженіе въ плоскомъ зеркалѣ.
- 2. Второй чертежъ къ тому же намѣренію. — Объясненіе обѣихъ сихъ фигуръ см. въ Опытахъ Оптическихъ.
- 3. *Часы магическія*, представленные спереди и съ боку. Оныя означены литерами ABCD. Подножіе оныхъ CDEF, въ которое вдвигается ящичекъ E. Литера F показываетъ мѣсто, гдѣ вкладывается нижеписанный кругъ часовой ф. 5, на которомъ ходитъ магнитная стрѣлка G на дниъ сихъ часовъ. LM въ боковой фигурѣ означаетъ зеркало, вставленное въ комъ учрежденіи.
- 4. Четырехугольный листокъ изъ картузной бумаги, на которомъ написанъ часовой кругъ, и на шпиль его въ средоточіи ходитъ магнитная стрѣлка; этотъ листокъ вкладывается въ ящичекъ E.
- 5. Кругокъ картузной съ написанными на немъ часовыми числами, который вкладывается на дно часовато футляра. См. Опыты Магнетическихкіе.
- 6. *Вторые Магическія часы*, представленные въ прорѣзѣ AB. Снимающаяся съ колпака оныхъ крышка E; подножіе сихъ часовъ C деревянное. D Магнитная стрѣлка, ударяющаяся головками своими въ колокольчикъ F для различныхъ представлений, описанныхъ въ Опытахъ Магнетическихкихъ.
- 7. Магнетическіе вѣсы.

**Фигура 8.** Третьи Магическія часы, представленные съ наружности въ своемъ футлярѣ, и внутренно къ показанію устройства ихъ машины. I Барабанъ, въ которомъ пружина; А, В, С, D Колеса, F шестерня, GH доска, въ которой утверждается машина. LNM Задержка или запорка намагниченная, которая запираетъ и освобождаетъ шестерню, или сторожокъ шѣхъ часовъ, кои ставятся на магнетическій смоль.

Побочная фигура QR таковыя же часы въ ихъ корпусѣ. GH Показываютъ мѣста, гдѣ вставлена часовая машина. Q Кругъ часовыхъ чиселъ съ его стрѣлкою. Сіи вторыя часы на магнетическій способъ не ставятъ, а потому и запорка оныхъ не намагничивается, и выставлена наружно, для дѣйствію ея тому, кому отдаются ихъ въ руки.

— 9. Магнетическія сани, съ ихъ раздѣленіемъ и учрежденіемъ намагниченныхъ полосокъ, кои въ оныхъ утаены.

— 10. Четвертыя Магическія часы, представлены въ учрежденіи ихъ машины, или внутренности. T Барабанъ, въ которомъ пружина; F цѣпочная вьюшка, или фузея; GH колеса; I колесо ползое или кулачное; L колесо маяшниково. M Маяшникъ. N Колесо часовъ, или стрѣлки часовой, на оси котораго насажена мѣдная полоска АВ, къ коей прикрѣпляется желѣзко, сдѣланное подковою и намагниченное CD; это колесо хващаетъ въ осевую шестерню цѣпочной вьюшки.

— 11. Той же самой часовой машины устройство, представленное съ лица. — Побочная къ ней фигура АВ означаетъ мѣдную полосу, съ ея намагниченнымъ желѣзкомъ CD, повернутымъ шурупомъ E. — Литеры же, T означаетъ черепаху пробочную, а V какъ видѣна въ ней магнитная стрѣлка.

— 12. Самыя шѣ же часы въ футлярѣ ВМ, съ кольцомъ, на которомъ означены числа часовыя; O пазъ, наполненный водою, куда пускаютъ черепаху.

## Т а б л и ц а II.

**Фигура 1.** Показываетъ потребности къ выгодному селищеваренію, описанному въ Опытѣхъ Экономическихъ. F Котелъ, вмазанный въ горнъ, для селищеваренія щолоку. ABCD Восемь кадокъ. E Чанъ съ пре-



мѣ спусниками одинъ надъ другимъ. К Большая ва-  
на къ хрусталеванію въ оной селипрѣ. Н Изверченное  
скважинами дно. Г Жолобъ. Л Жестяная рамка къ  
зерненію пороху. М Пороховой кашокъ. Н пороховая  
мѣльница, съ ея вершлугомъ. О Полная лошильная  
мѣльница. Р Ракетная палка. Q Ракеты. RST Ракеты  
съ горящими вензелями.

*Фигура 2.* Очарованный колодезь въ настоящемъ видѣ  
и въ прорѣзѣ. С Деревянное подножіе, на которомъ  
онъ ставяшъ, и въ которое вдвигается ящикъ Т.  
Самый толщъ же колодезь въ прорѣзѣ Г, отверстіе  
оного дѣлается опрокинутымъ конусомъ. RQ Кругокъ  
изъ картузной бумаги, на которомъ написаны уборы  
и причоски головокъ, написанныхъ на картинкахъ фи-  
гуры 4. Н Выпуклое зеркало. D Отверстіе, въ кото-  
рое вдвигается ящикъ Т. Липера I означаетъ ось  
магнитной стрѣлки.

— 3. Упомянутый кругокъ изъ картузной бумаги.  
Литеры XYZ означаютъ написанныя головки, у ко-  
торыхъ лица вырѣзаны вонъ. RQ Магнитная стрѣлка,  
ушаенная въ эшомъ кругкѣ.

— 4. Картинки, вкладываемыя въ ящикъ; на трехъ  
изъ оныхъ написаны разныя головки XYZ. Четвертая  
& безъ всякаго изображенія. На оныхъ видимо учре-  
жденіе въ нихъ ухаенныхъ магнитныхъ полосокъ.

### Т а б л и ц а III.

*Фигура 1.* Игра жужу, съ присовокупленіемъ чертежа  
ея механизму. Описаніе оной въ Опытахъ Смѣшан-  
ныхъ.

— 2. Изображеніе снарядовъ и способу собирать горю-  
чій болошный воздухъ. Смори въ Опытахъ Химиче-  
скихъ.

— 3, 4 и 5. Представляющъ *Адамсова* лампадный  
микроскопъ для прозрачныхъ и непрозрачныхъ  
предметовъ. С.м. въ Опыт. Оптическ.

— 6. Новоизобрѣшенная пожарная заливающая машина,  
представленная съ боку. Описаніе *смотри* въ Опы-  
тахъ Механическихъ.

### Т а б л и ц а IV.

**Фигура 1.** Та же самая заливная пожарная машина, изображенная видомъ съ верху.

— 2. Оной же машины видъ съ переди.

— 3. Ея же устройство, представленное въ разрезѣ.

### Т а б л и ц а V.

**Фигура. 1.** Громовой отводъ, показывающій купно и состояніе атмосфернаго Электричества. АВ Ящикъ, выставляемый на кровлю. Q Клапаны, утвержденные въ стѣнѣ, сквозь кои пропущена отводящая молнію проволока N. Лейка жестяная F; а подъ лишею E стеклянная трубка, на которую она надѣвается. D Брусочъ, въ которомъ утверждена трубка, G Железный шестъ. H Флюгоръ, надѣваемый на штокъ шеста и снимающійся. IKL Шары металлическіе съ колѣнцомъ ихъ. M Железный прутъ, къ которому укреплена отводная проволока. С Верхняя доска съ поддерживающими оную клапанами.

Побочная фигура, служащая къ показанію опасности обыкновенныхъ громовыхъ отводовъ; означаетъ Q железный шестъ; P корень оного, утверждаемый въ стѣну; S отводную цѣпь.

— 2. Новоизобрѣтенный снарядъ къ скорому выбѣливанію бумажныхъ матерій и полотенъ. Подробное описаніе и объясненіе сего рисунка *смотри* въ Опытахъ Экономическихъ.

### Т а б л и ц а VI.

**Фигура. 1.** Чудесная трубка MNIL. Подножіе оного АВ дѣлается деревянное, и въ него вдвигается дощечка Q, съ прорѣзною въ немъ скважиною E, въ которую выставляются изображенія, написанныя на кружкѣ изъ картузной бумаги OP, какъ - то видимо въ обѣихъ побочныхъ фигурахъ, изъ которыхъ одна представляетъ этотъ кружокъ отдѣленно, съ ушаминою въ немъ магнитною стрѣлкою QR. Цыфры же означаютъ десять оного отдѣленій; а другая нижняя A подножіе трубки, съ учрежденіемъ въ немъ сего кружка и подвижной дощечки. F Стекла, изъ которыхъ сѣя трубка составлена. V Зрительное



стекло. Описаніе и употребленіе смотри въ Опытахъ Магнетич.

**Фигура 2.** Кругъ непостижный съ цифрами, служащій къ увеселеніямъ, представляемымъ посредствомъ магнетическаго спола.

- 3. Коробочка для ученой мухи. ABCD квадратъ изъ картузной бумаги, вкладываемый въ сію коробочку, съ крутомъ, раздѣленнымъ на десятеро, и буквами, вписанными въ сихъ раздѣленіяхъ. По вставленіи въ него магнитной стрѣлки, на одномъ которой концѣ насаживается живая, или искусственно сдѣланная муха, накрывается коробочка вставленнымъ въ нее стекломъ; а сверху стекла наклеивается бумажной кружокъ С, захватывающій по самый кругъ съ буквами, къ улаженію магнитной стрѣлки.

Побочныя фигуры LC представляютъ эту коробочку въ прорѣзѣ. L Магнитную стрѣлку съ насаженною на нее мухою.

- 4. Коробочка, служащая къ угадыванію, въ изумленіе приводящему (см. въ Опытахъ Магнетическихъ). Въ нее вставляются восемь дощечекъ съ магнитными полосками, и на каждой дощечкѣ написываются слова стиховъ Латинскихъ. Коробочка эта совокупляется шарниромъ съ стеклянною крышкою.

- 5. Цѣльная дощечка, по вдѣланіи въ нижеописанную крышку, закрывающая собою коробочку съ ея дощечками. Сія дощечка раздѣляется на восемь равныхъ частей; отъ средоточія каждой части очерчиваются круги, сіи раздѣляются опять на 8 частей, и въ нихъ вписываются тѣ же Латинскіе стихи. Въ каждомъ же средоточіи ушверждается шпилька для магнитной стрѣлки, къ возпрепятствованію которымъ спадывать накладывается сверху стекло. Круги сіи означены лиферами ABCDEFGH.

- 6. Крышечка, сдѣланная изъ стеколъ MINL, соединяемая шарниромъ съ коробочкою ф. 4, накрываемая сверху дощечкою, со вставленными въ нее двумя очковыми стеклами О О. Эта фигура шестая представляетъ сію коробочку, собранную въ полномъ видѣ, съ передней спороны.

**Примѣчаніе.** Можно къ сему увеселенію употреблять магнитную перспективу, описанную Іѣ Ча-

сти на стр. 205., съ присовокупленіемъ подѣ магнитную стрѣлку кружка, раздѣленнаго на восемь Частей, въ которыя вписаны восемь словъ Латинскихъ оныхъ стиховъ, и помнишь первое учрежденіе, въ каковомъ должно надосить сію перспективу на коробочку.

**Фигура 7.** Магическая коробочка съ цифрами: ссоставляется изъ двухъ Частей, на щетелькахъ соединяемыхъ. А. Нижняя оной часть, въ которую вкладываются дощечки CDEF, со вдѣланными въ нихъ магнитными полосками. В Верхняя часть, съ прорѣзанными въ ней щельми отверстіями, въ кои магнитныя стрѣлки Р, скрытыя подѣ накрывающею верхъ этой части карпузною бумагою, въ которой и отверстія прорѣзаны, выводящѣ кружечки, съ написанными на оныхъ цифрами. Учрежденіе цифровъ, нужныхъ къ представленію, изображено въ этомъ рисункѣ.

— 8. Коробочка для двухъ магическихъ чиселъ. Р нижняя коробочка, G верхняя коробочка, въ которыхъ дно вставлены стальные спички, а на оныя накладываются магнитныя стрѣлки, вдѣланныя въ кружечки С и D изъ карпузной бумаги: сія коробочка сверху закрывается карпузною бумагою, въ которой прорѣзывается на сквозь отверстія Н. I; въ нихъ учрежденіемъ магнитной стрѣлки выводятся цифры, написанные на кружечкахъ С и D, кои представлены въ особливой побочной фигурѣ. Вторая побочная фигура А. В. представляетъ двѣ дощечки, со вдѣланными въ нихъ магнитными полосками, кои вкладываются въ нижнюю коробочку F.

### Т а б л и ц а VII.

**Фигура. 1.** Изображеніе магической, или волшебной палочки, которая повертывается по длинѣ насквозь, и въ эту скважину вкладывается магнитный прутъ С, и на концахъ своихъ накрывается наверхъ ваемыми костяными щипчиками А и В, кои дѣлаются разныя, къ различію полюсовъ магнитныхъ.

— 2. Рисунокъ, служащій къ Андронидѣ нынѣшняго времени. D и I Означающѣ пункты, въ которыхъ соединяются преломленныхъ звуковъ отраженія. С спатуя, съ которою разговаривающѣ; I мѣсто, въ которомъ за перегородкою EF спанившись особа, слытъ



чающая вмѣсто статуи. АВ и СН Впуклыя зеркала, служащія къ сему дѣйствию.

**Фигура 3.** Катоптрическое представленіе мечшательнаго изображенія, въ томъ мѣстѣ, гдѣ дѣйствительное не существуетъ. EF Впуклое зеркало. АВ Перегородка съ отверстіемъ или окошечкомъ. С За перегородкою скрытый цвѣточный кустокъ. D Горшокъ, въ которомъ мечшательный цвѣтокъ представляется распу- щимъ. G Пунктъ, въ которомъ долженъ быть глазъ зришеля.

— 4. Орудіе, служащее къ представленію правильнымъ безпорядочнаго изображенія, написаннаго внутри кону- са. ABCD Дощечка на ножкахъ, съ прорѣзаннымъ кру- томъ, въ который вставляется конусъ FEG. Съ боку придѣланная ручка I, держащая мѣдный кружокъ съ точкою зришальною H. Линіи MN означаютъ мѣсто, гдѣ ставится нарисованное стекло. *См.* въ Опытахъ Оптическихъ.

— 5. Подсвѣчникъ, служащій къ тому лампы АВ, на которой передвижная дужка С, со вдѣланною въ нее трубочкою D.

— 6. Орудіе, служащее къ легкому и правильному сни- манію разныхъ предметовъ. ABCD Коробка, дѣлаемая изъ картузной бумаги. E Выдвѣжная трубка. BDFG Вставляемая рамочка, обтянутая толстыми и тонки- ми шелковинами, къ составленію кѣпючекъ.

— 7. Самая эта рамочка, представленная особливо.

— 8. Коробочка, служащая для оптики прозрачной, ко- торой описаніе см. въ Опытахъ Оптическихъ.

— 9. и 10. Показываютъ преломленіе и отраженіе лу- чей свѣта въ зеркалѣ плоскомъ, къ объясненію Катоп- трическихъ явленій.

— 11. Ящикъ для вѣчной перспективы.

— 12 и 13. Прорѣзныя картины, служащія къ выше- писанному ящику, о которомъ описаніе *см.* въ *Оп- тическ.*

### Т а б л и ц а VIII.

**Фигура 1.** Ящикъ треугольный, служащій для трехъ магическихъ зеркалъ. ABCD Кружки, означенные лише- рою F, показываютъ окошечка, въ кои смотрятъ.

*Фигура 2.* Сего ящика Геометрическій планъ ABC. Линіи DD показываютъ мѣста, гдѣ должно спавить изображенія, написанныя на карпузной бумагѣ.

- 3. Коробка для четырехъ магическихъ зеркалъ; описаніе оной *смотри въ Опыт. Оптич.*
- 4. Часть Фортификаціонная, вставляемая на дно этой коробки.
- 5. Та же часть, умноженная чрезъ отраженіе зеркалами, въ стѣнахъ коробки находящимися.
- 6. Профиль и планъ волшебныхъ палатъ, описанныхъ въ Опытахъ Оптическихъ.
- 7. Ящикъ для Оптическихъ представленій посредствомъ зеркала наклоненнаго. *Смотри Опыт. Оптич.*
- 8. Ящикъ стоячій для втораго опыту зеркаломъ наклоненнымъ.
- 9. Ящикъ для Оптическаго представленія посредствомъ влуклаго зеркала. Описаніе *см. въ Опыт. Оптич.*
- 10. Коробочка съ волшебными числами чрезъ отраженіе. Описана *въ Опыт. Оптич.*
- 11. Устройство къ вышеписанной коробочкѣ, дѣлаемой подъ доскою столика.
- 12. Выдвижной ящикъ съ косоуставленнымъ зеркаломъ, для той же коробочки.
- 13. Кружки съ магнитными стрѣлками, удерживаемые подъ столикомъ надъ ящикомъ, служащіе къ тому же намѣренію.
- 14. Доска съ двумя зеркалами плоскими, служащая къ представленію Оптическому, которымъ изъ двухъ противоположенныхъ точекъ зрѣнія безобразныя картины представляются двумя разными и порядочными предметами.
- 15. Два параллелограмма. Къ нарисованію въ нихъ порядочныхъ предметовъ, съ которыхъ посредствомъ
- 16 и 17. Геометрическихъ чертежей переводятся оныя въ безобразный видъ, подлежащій къ фигурѣ 14. Описаніе *см. въ Опыт. Оптич.*



## Т а б л и ц а IX.

**Фигура 1.** Представляетъ устройство коробочки для трехъ лорнетовъ магическихъ, описанныхъ подробно въ концѣ Опытовъ Оптическихъ.

- 2. Самая та же коробочка, представленная въ полномъ видѣ съ ея колонною, которая внутри пуста, и накрывается капителью, и съ означенными отверстіями для лорнетовъ.
- 3. Лорнетъ въ его устройствѣ, поставляемый на коробочку; таковыхъ потребно три.
- 4. Кружокъ изъ картонной бумаги, съ магическою стрѣлкою, съ его отдѣленіями и подписями, о чемъ объяснено въ вышеупомянутомъ мѣстѣ.
- 5. Очарованный лорнетъ.
- 6. Деревянный кружокъ, въ который трубка сего лорнета вкладывается съ его спекломъ. *См.* въ концѣ Опыт. Оптическихъ подробное оному описаніе.
- 7. Представляетъ шахматную доску, съ учрежденіемъ на оной шашекъ, означенныхъ литерами, къ произведенію чрезвычайныхъ поигрышей; сія фигура надлежитъ къ увеселенію числами, къ увеселенію LVIII. Буквы означаютъ Ц. царя, Л. ладью, Ф. ферзь, К. коня, С. слона, а П. пѣшку, что должно разумѣть и о нижеслѣдующихъ, и буквы черныя показываютъ шашки одной стороны, а буквы бѣлыя противной стороны.
- 8. Таковая же шахматная доска къ увеселенію LIX.
- 9. Таковая же къ увеселенію LX.
- 10. Таковая же къ увеселенію LXI.

## Т а б л и ц а X.

**Фигура 1. и 2.** Шахматныя доски, служащія къ увеселенію числами, надлежащія къ увеселеніямъ LXII и LXIII.

*Примѣчаніе.* Всѣ фигуры этой шестой таблицы надлежатъ къ отдѣленію: *Увеселеніе числами.*

**Фигуры 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. и 19** надлежатъ къ различнымъ увеселеніямъ картами, въ которыхъ и объясненіе онымъ можно видѣть.

Фигура 20. Перстъ двойной, служащій къ увеселенію ХСІІІ.

— 21. Представляетъ жазъ магическій, служащій къ увеселенію ХСІV.

— 22. Зеркало, въ которомъ является задуманная къмб нибудь карта; описано въ увеселеніи ХСІХ.

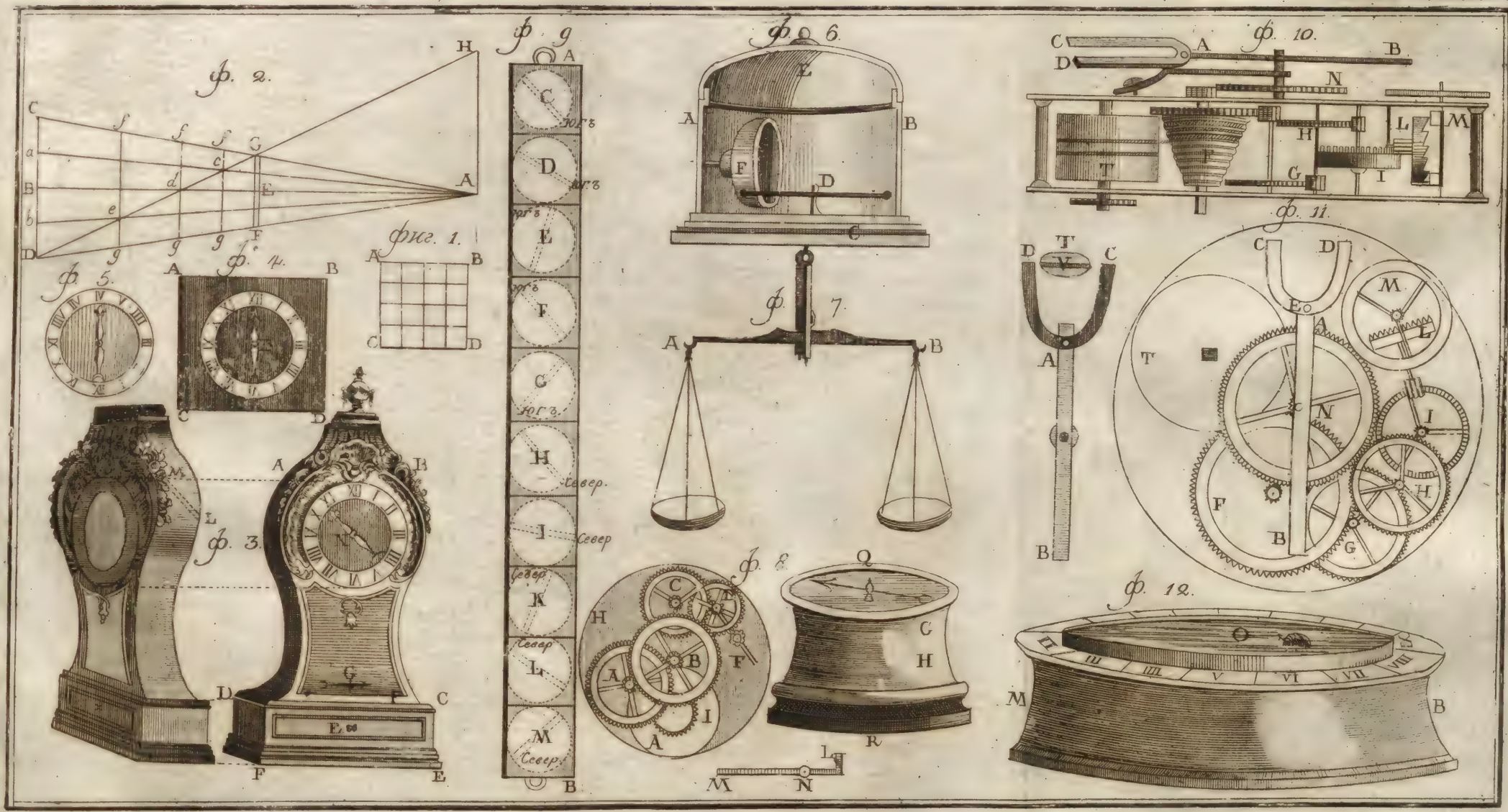
— 23. Табличка къ угадыванію задуманныхъ картъ; объяснена въ увеселеніи С.

— 24. Новаго изобрѣшенія коробочки съ мешаллами; описаніе оной смотри въ увеселеніи СІ.

— 25. Кружокъ въ магическую перспективу, служащій къ вышеупомянутой коробочкѣ съ мешаллами.



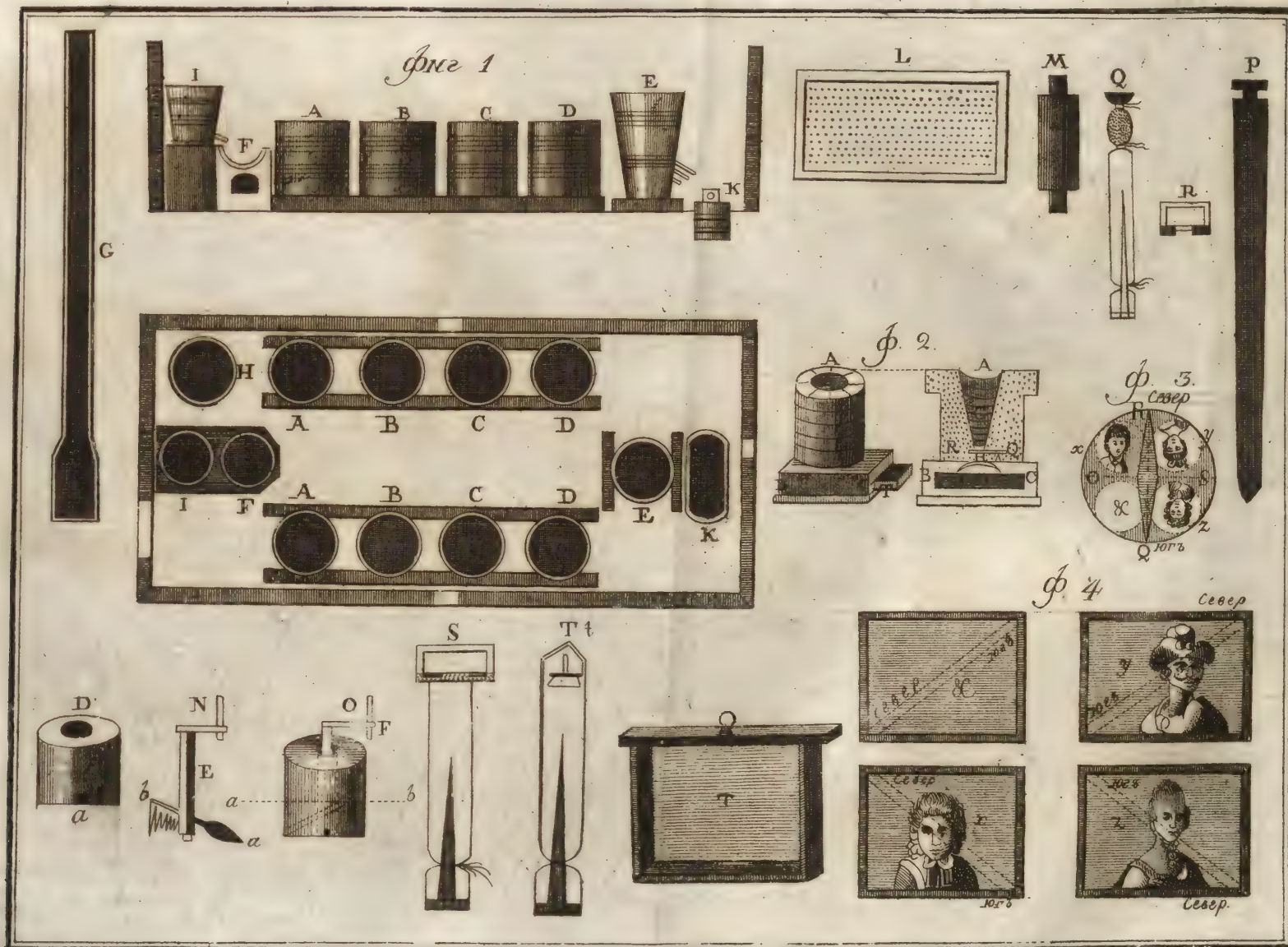






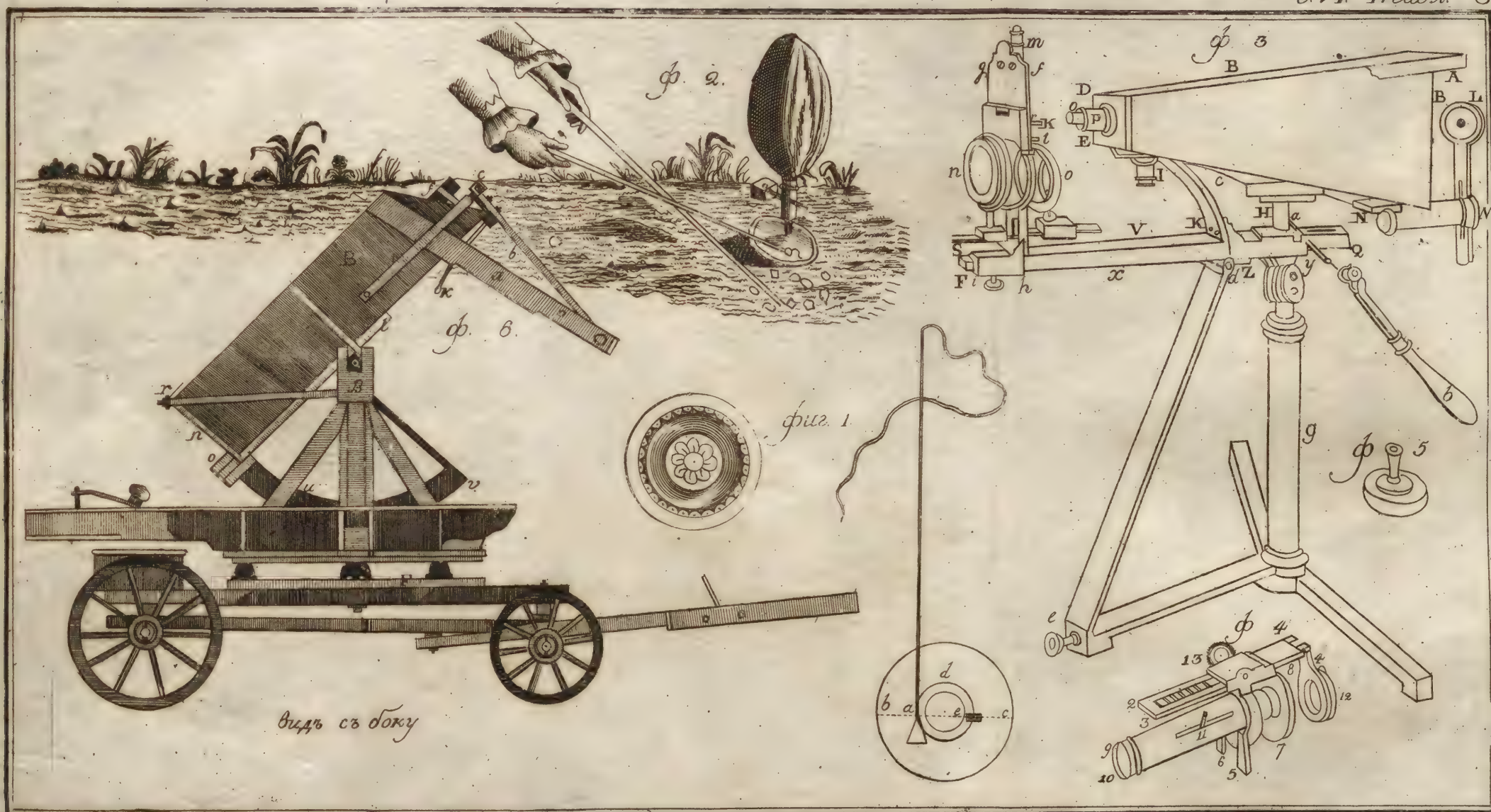




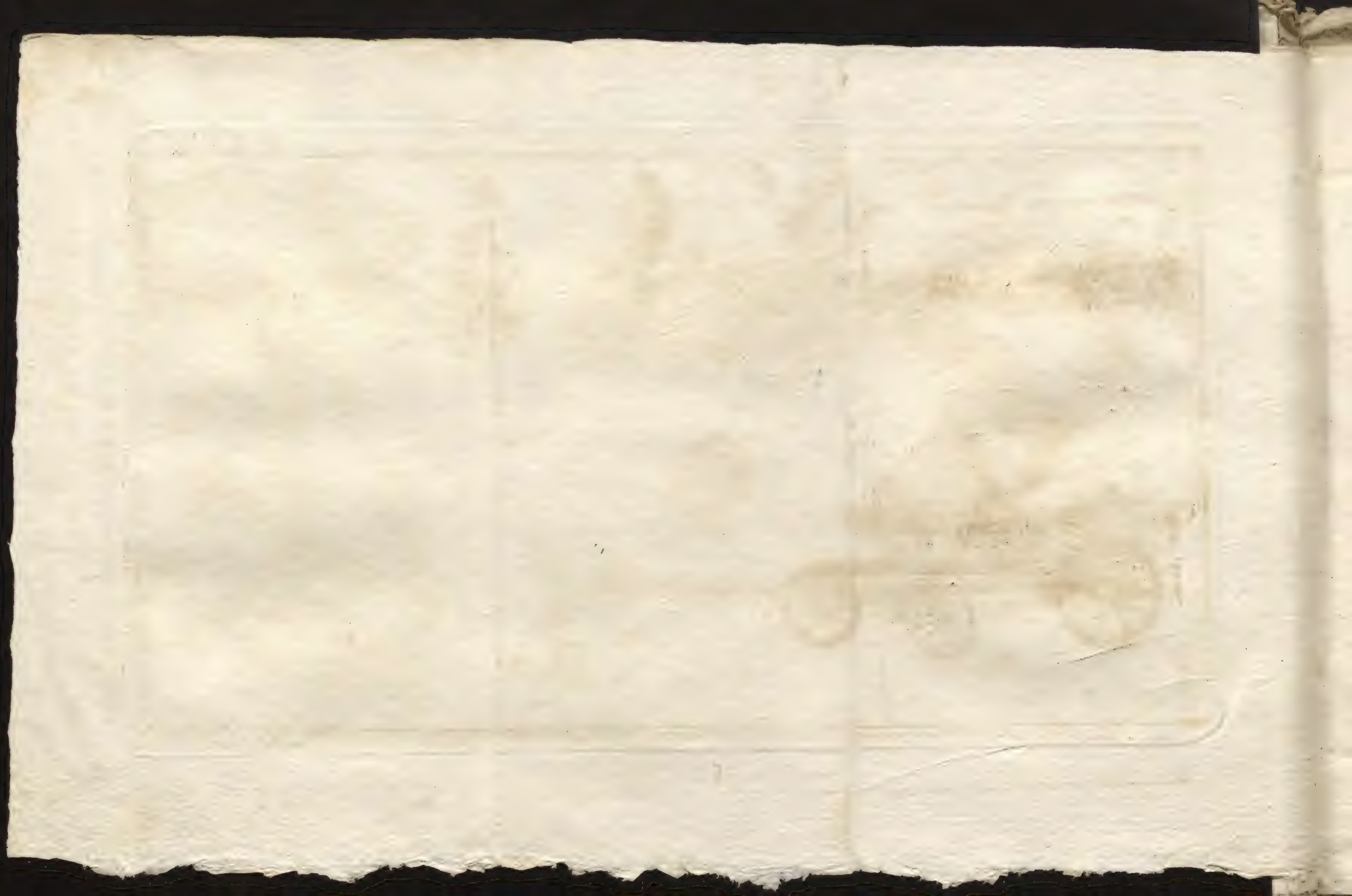




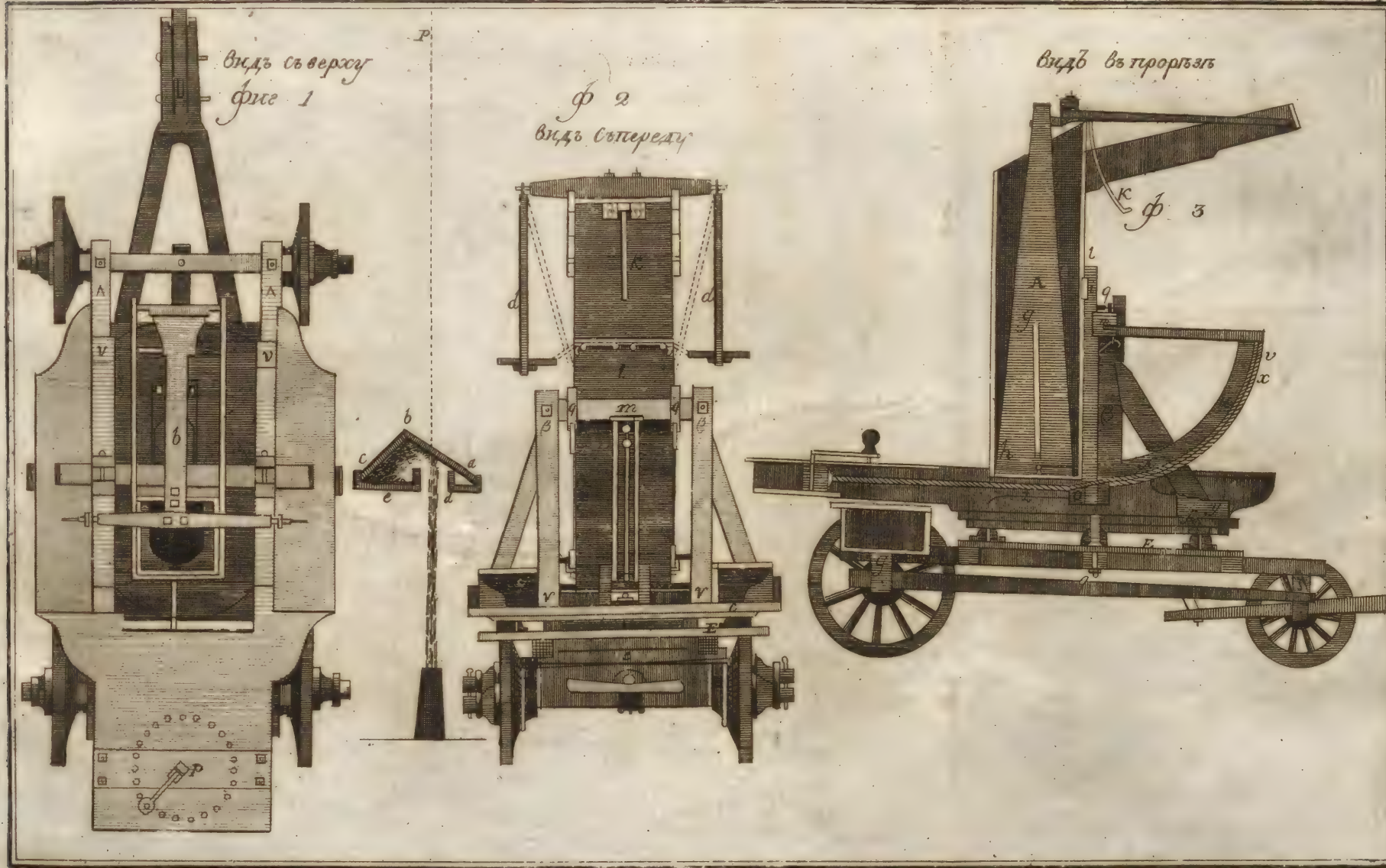








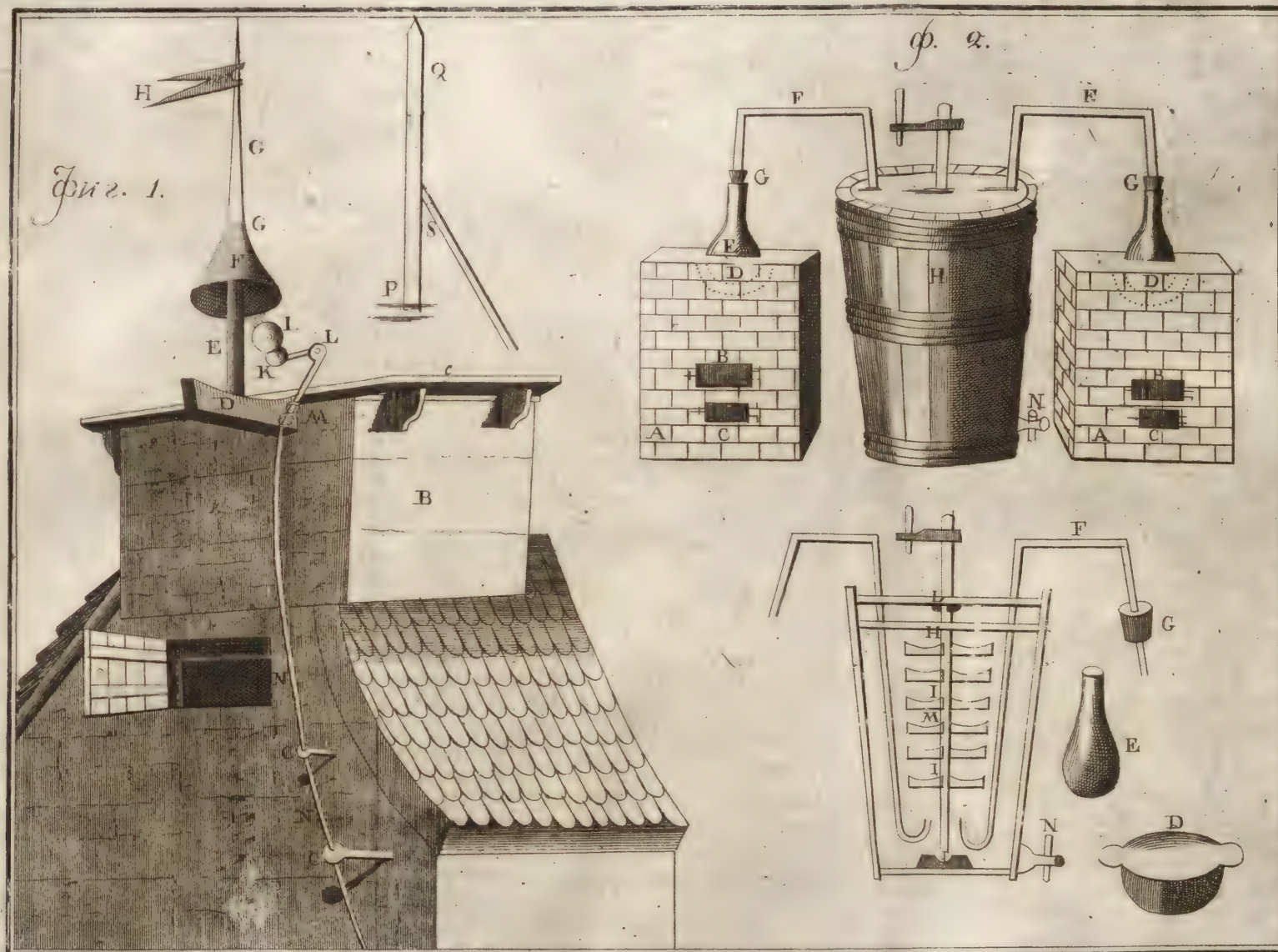






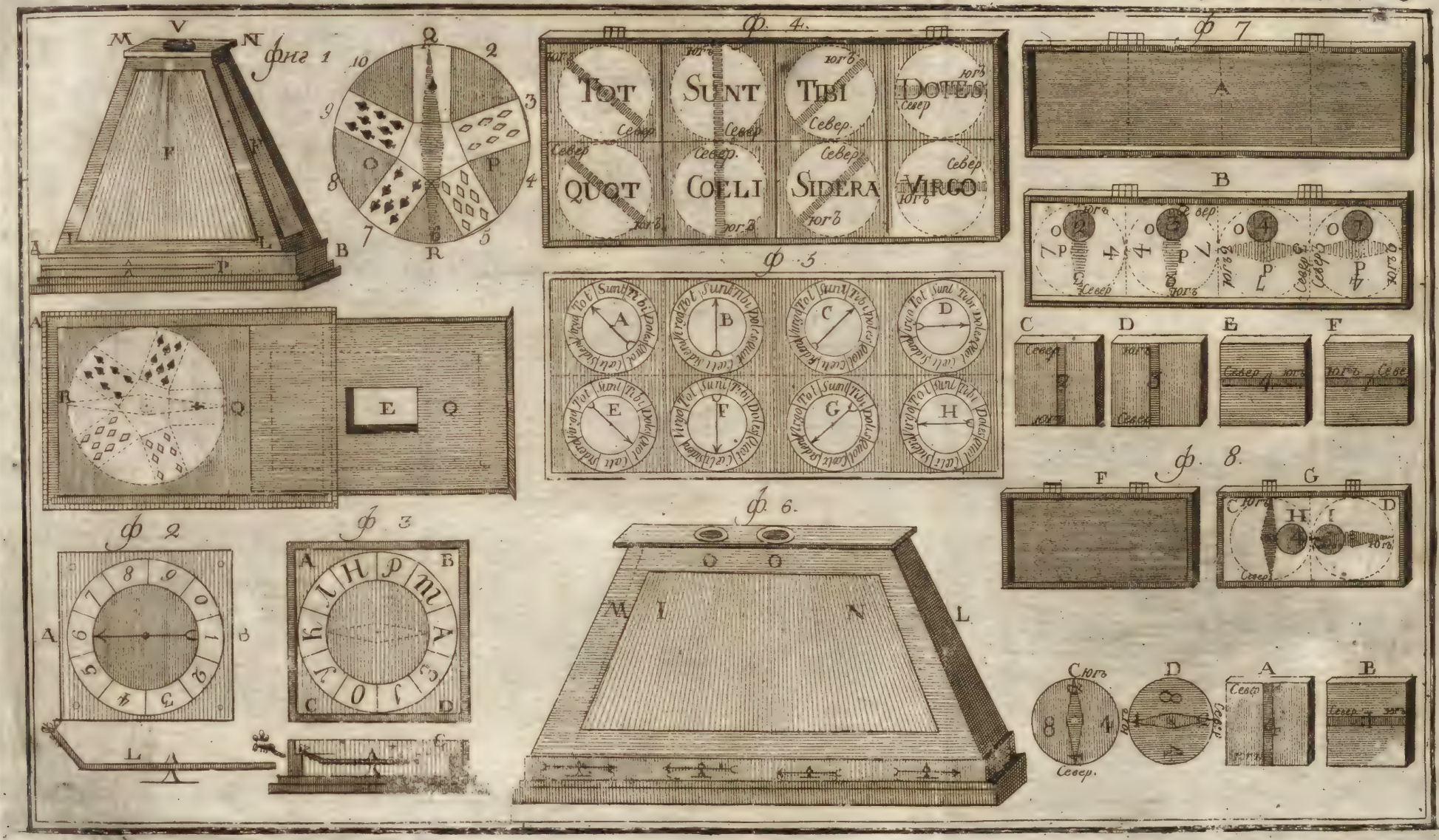








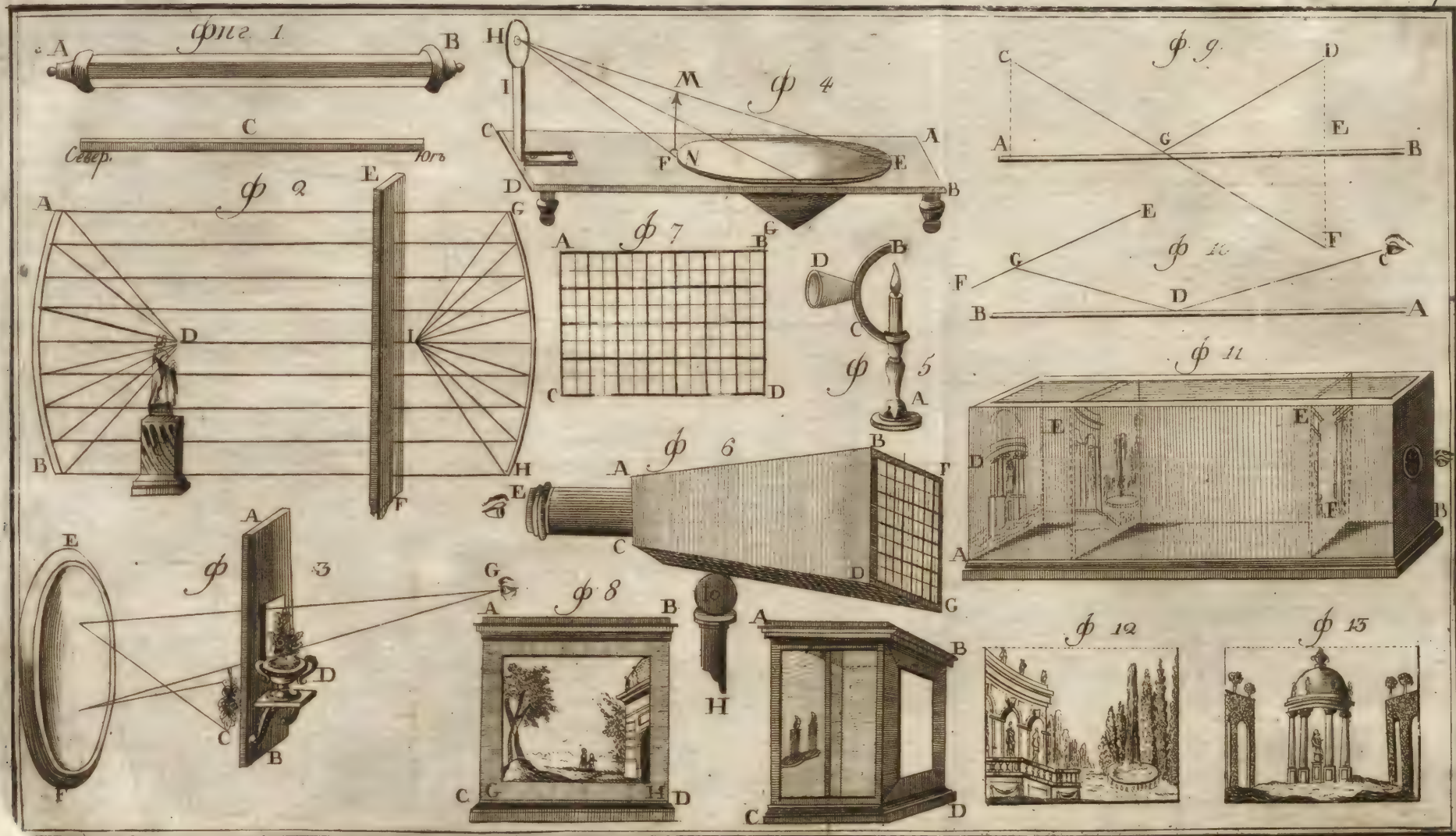








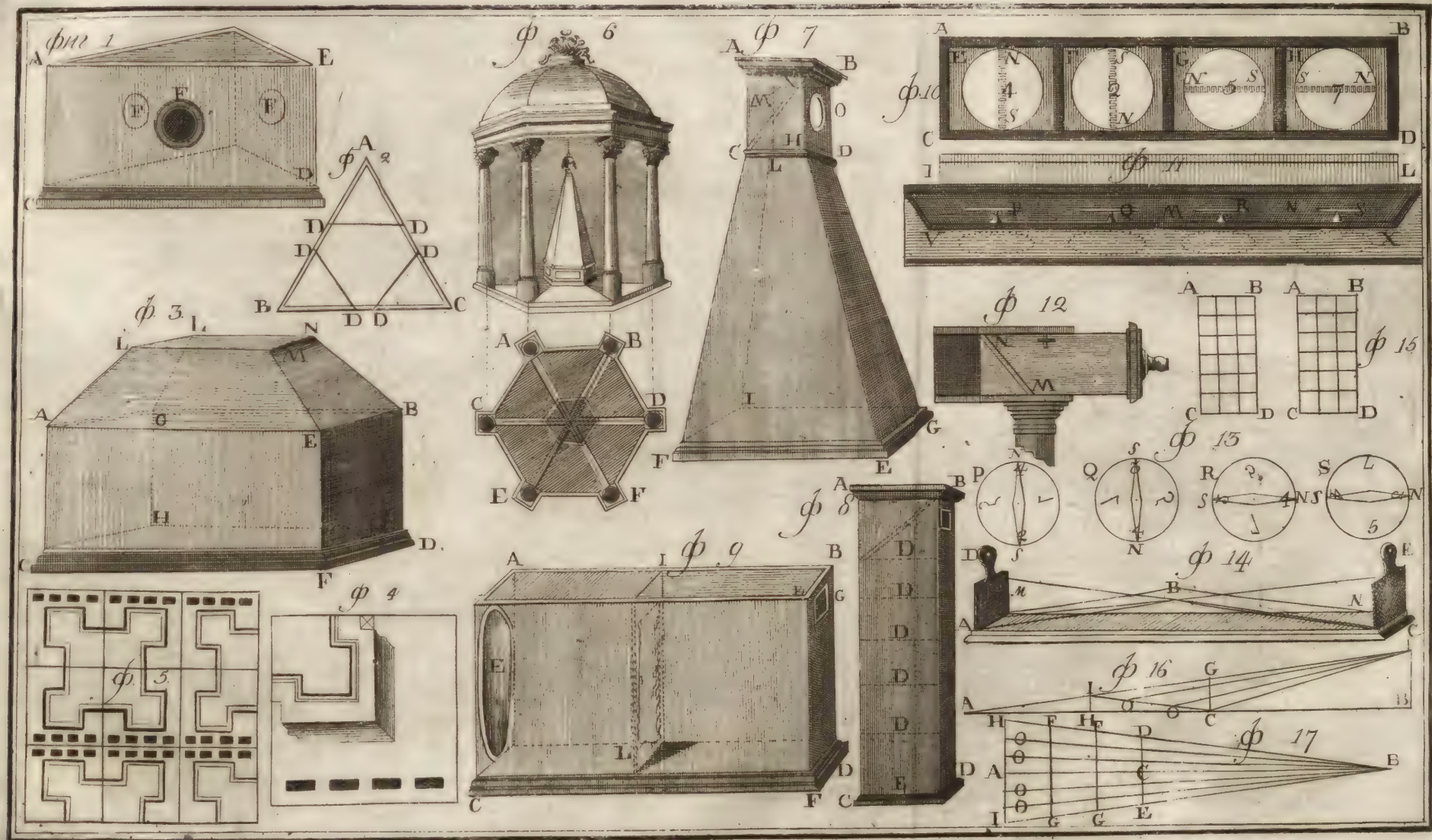








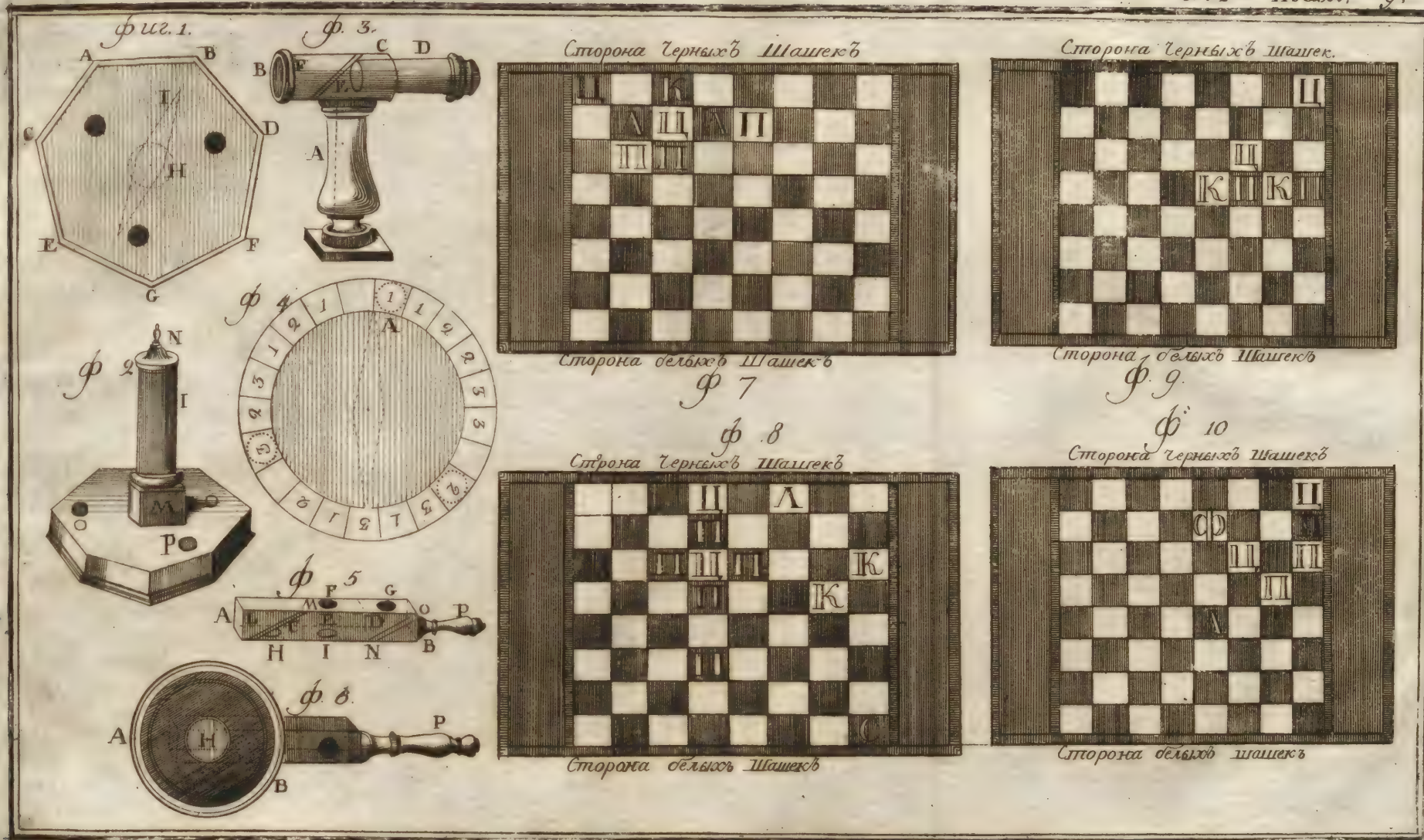








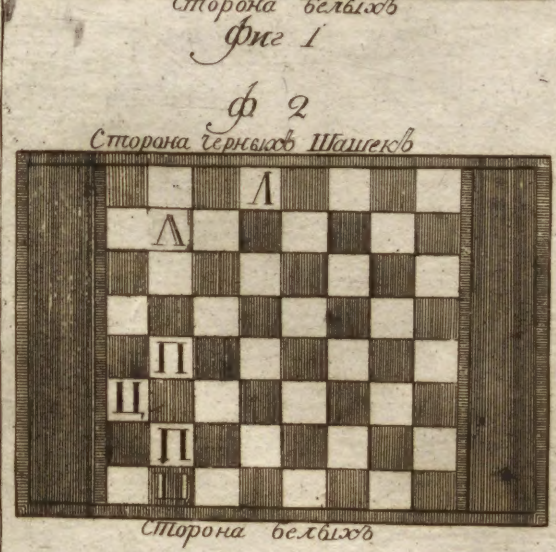












Фиг. 1

Фиг. 2

Фиг. 3

Фиг. 4

Фиг. 5

Фиг. 6

Фиг. 7

Фиг. 8

Фиг. 9

Фиг. 10

Фиг. 11

Фиг. 12

Фиг. 13

Фиг. 14

Фиг. 15

Фиг. 16

Фиг. 17

Фиг. 18

Фиг. 19

Фиг. 20

Фиг. 21

Фиг. 22

Фиг. 23

Фиг. 24

Фиг. 25

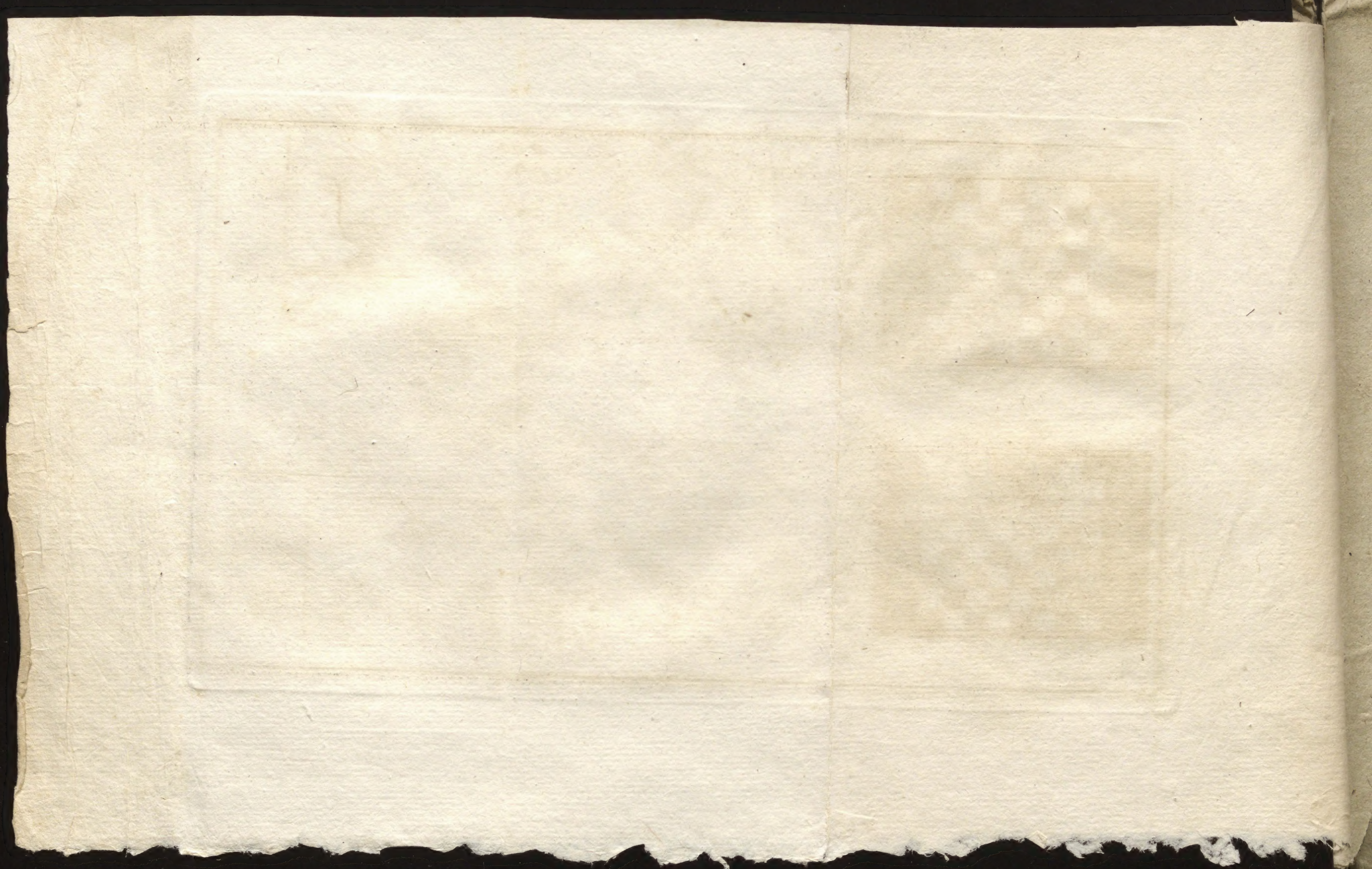
1. 131	10. 132	19. 133
2. 231	11. 232	20. 233
3. 331	12. 332	21. 333
4. 121	13. 122	22. 123
5. 221	14. 222	23. 223
6. 321	15. 322	24. 323
7. 111	16. 112	25. 113
8. 211	17. 212	26. 213
9. 311	18. 312	27. 313

Фиг. 24

Фиг. 25

Сев. Юг. Золото. Серебро. Желез. Свинца.







Inv. 15314



